



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

TESIS DOCTORAL  
POR COMPENDIO DE PUBLICACIONES



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**El papel de la Inteligencia Emocional y mecanismos  
subyacentes explicativos como predictores  
prospectivos y longitudinales del bienestar**

**Autor:**

Nicolás Sánchez Álvarez

**Directores:**

Dr. Natalio Extremera Pacheco

Dr. Pablo Fernández Berrocal

**Málaga, Octubre, 2016**




UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

AUTOR: Nicolás Sánchez Álvarez

 <http://orcid.org/0000-0002-5910-5734>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): [riuma.uma.es](http://riuma.uma.es)

## TESIS DOCTORAL POR COMPENDIO DE PUBLICACIONES

Este trabajo de tesis es un compendio de trabajos previamente publicados o aceptados para publicación. Las referencias completas de los artículos que constituyen el cuerpo de la tesis son:

- Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2016). The relation between emotional intelligence and subjective well-being: A meta-analytic investigation. *The Journal of Positive Psychology*, 11(3), 276-285. doi: 10.1080/17439760.2015.1058968
- Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (In review). The influence of trait meta-mood on subjective well-being in high school students: A cross-lagged panel analysis. *Educational Psychology*, CEDP-2016-0245
- Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2015). Maintaining life satisfaction in adolescence: Affective mediators of the influence of perceived emotional intelligence on overall life satisfaction judgments in a two-year longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, 6, 01892. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01892
- Sánchez García, M., Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2013). Percepción emocional evaluada con la versión española del Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): Análisis de su robustez psicométrica en muestra española. *Ansiedad y Estrés*, 19(2-3), 161-171.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



**Informe de los directores para la defensa pública de la tesis de doctorado.**



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

Mediante la presente se certifica que:

La tesis doctoral “El papel de la Inteligencia Emocional y mecanismos subyacentes explicativos como predictores prospectivos y longitudinales del bienestar”, presentada por Nicolás Sánchez Álvarez, ha sido supervisada por los profesores Natalio Extremera Pacheco del Departamento de Psicología Social y Pablo Fernández Berrocal del Departamento de Psicología Básica de la Universidad de Málaga, y cumple los requisitos para el grado de Doctor en Psicología.

Málaga, Junio 2015

Fdo. Natalio Extremera Pacheco

Fdo. Pablo Fernández Berrocal



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

## **Informe del organismo responsable de los estudios de doctorado**



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

## **Autorización de la Comisión General de Doctorado**



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

## **Agradecimientos**

A los directores de esta tesis, Natalio Extremera Pacheco por su esfuerzo, constancia, disciplina, sabiduría, labor, alegría,...; por sus bromas y buen humor que me animaron a seguir hacia delante, por sus críticas constructivas y destructivas que me hicieron volver a rehacer el trabajo otorgándole cada vez mayor calidad científica, espero que al final haya podido absorber todo ese buen hacer y pueda ponerlo en práctica en adelante. A Pablo Fernández Berrocal por su inestimable interés en hacer de mí un gran científico, psicólogo y mejor persona, por su voluntad en hacer de este trabajo un arte. A los dos gracias por todas las horas que habéis dedicado a este trabajo de tesis doctoral, y espero seguir dándoos más trabajo en el futuro.

A todos mis compañeros del laboratorio de emociones de la facultad, que han tomado la misma senda de la investigación y con los cuales he compartido tanto, Martin Salguero, Rosario Cabello, Desirée Ruiz, Ruth Castillo, Pilar Rueda, Davinia Resurrección y Esperanza Sancho.

A Lucía Pérez Costilla por haber estado ahí siempre animándome a superarlo todo y recordarme que cuando triunfe, ella estará ahí para verlo.

A toda mi familia que me ha apoyado desde dentro, brindándome la oportunidad de continuar con esta labor y desarrollar mis fortalezas personales. En especial agradecer a mi pareja Elena su comprensión y que supiera cuándo estar ahí, y cuándo dejarme a solas con la tesis.

Y a todos aquellos que por acción u omisión, voluntariamente o involuntariamente, consciente o inconscientemente, han contribuido en mayor o menor medida a este trabajo.

Muchas gracias.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA





## Índice

<b>0. Presentación</b>	Pág. 1
<b>1. Introducción:</b> Delimitación del marco conceptual del estudio	Pág. 5
<b>2. Inteligencia Emocional y Bienestar Subjetivo</b>	Pág. 9
2.1. Conceptualización de la Inteligencia Emocional	Pág. 9
2.2. Conceptualización del Bienestar	Pág. 16
2.3. Inteligencia Emocional y Bienestar	Pág. 21
<b>3. Metodología y plan de trabajo</b>	Pág. 27
3.1. Objetivos e hipótesis de trabajo	Pág. 27
3.2. Materiales y método	Pág. 29
<b>4. Desarrollo</b>	Pág. 39
<b>4.1. Artículos incluidos como compendio de publicaciones.</b>	Pág. 41
Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2016). <b>The relation between emotional intelligence and subjective wellbeing: A meta-analytic investigation.</b> <i>The Journal of Positive Psychology</i> .	
Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (In review). <b>The influence of trait meta-mood on subjective well-being in high school students: A cross-lagged panel analysis.</b> <i>Educational Psychology</i> .	Pág. 55
Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2015). <b>Maintaining life satisfaction in adolescence: Affective mediators of the influence of perceived emotional intelligence on overall life satisfaction judgments in a two-year longitudinal study.</b> <i>Frontiers in Psychology</i> .	Pág. 93
Sánchez García, M., Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2013). <b>Percepción emocional evaluada con la versión española del Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): Análisis de su robustez psicométrica en muestra española.</b> <i>Ansiedad y Estrés</i> .	Pág. 107
<b>4.2. Resultados globales y discusión</b>	Pág. 123
<b>4.3. Conclusiones</b>	Pág. 153
<b>5. Referencias</b>	Pág. 159
<b>6. Anexos</b>	Pág. 177



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



---

## **0. Presentación**

---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

## 0. Presentación

La presente tesis doctoral, de acuerdo con la normativa vigente de la Universidad de Málaga y el informe correspondiente, autorizado por los directores de tesis y la comisión de doctorado de la universidad de Málaga, se presenta como un compendio de cuatro trabajos previamente publicados. Las referencias completas de los artículos que constituyen el cuerpo de la tesis son las siguientes:

1. Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2016). The relation between emotional intelligence and subjective wellbeing: A meta-analytic investigation. *The Journal of Positive Psychology*, 11(3), 276-285  
doi: 10.1080/17439760.2015.1058968

2. Sánchez-Álvarez, N., Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (In review). The influence of trait meta-mood on subjective well-being in high school students: A cross-lagged panel analysis. *Educational Psychology*, CEDP-2016-0245

3. Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2015). Maintaining life satisfaction in adolescence: Affective mediators of the influence of perceived emotional intelligence on overall life satisfaction judgments in a two-year longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, 6, 01892. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01892

4. Sánchez García, M., Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2013). Percepción emocional evaluada con la versión española del Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): Análisis de su robustez psicométrica en muestra española. *Ansiedad y Estrés*, 19(2-3), 161-171.

La unidad temática de los trabajos presentados para ser incluidos en el formato de tesis por compendio de publicaciones, se justifica perfectamente por su pertenencia a un mismo campo de estudio científico en cuyo ámbito se ubican las hipótesis planteadas que forman un cuerpo coherente.

Las razones por las que esta tesis doctoral que aquí se presenta tiene este formato son, por un lado, la mayor agilidad que permite la entrega de los resultados obtenidos a la comunidad científica, de manera casi simultánea a su realización, lo que hace que mantengan una mayor frescura sin perder originalidad por el paso del tiempo. Por otro lado, porque entendemos tiene un mayor valor, conferido por el hecho de que la calidad de los estudios incluidos haya sido validada por el prestigio de las revistas y el proceso de revisión de pares anónimos en las que se han publicado dichos trabajos.

Con respecto a las aportaciones de los trabajos, destacamos como aspectos más novedosos y relevantes los siguientes:

1. Establecer las relaciones existentes entre las habilidades emocionales con el bienestar subjetivo recogidas en la literatura científica. Se incluyen diversos instrumentos para medir las variables provenientes de distintos modelos teóricos.

2. Relacionar las vinculaciones longitudinales entre las habilidades emocionales y el bienestar subjetivo, atendiendo a los efectos predictivos a través del tiempo. Estableciendo una linealidad de efectos predictivos de las habilidades emocionales sobre los indicadores de bienestar subjetivo, y no al revés.

3. Es la primera vez que se miden los efectos de mediación entre las variables de estudio desde una perspectiva longitudinal, permitiendo realizar inferencias causales. Se controlan los efectos entre las distintas variables, provocando una secuencialidad.

4. Se propone otro estudio adicional enmarcando las líneas de trabajo de futuras investigaciones. Proporcionando propiedades psicométricas de nuevos instrumentos de evaluación, analizando su robustez psicométrica.

La utilidad de los resultados de estos trabajos deviene de su aplicabilidad para la mejora de la calidad en los programas de mejora del bienestar mediante formación en habilidades emocionales. Conocer qué mecanismos son más favorables para la salud emocional de las personas podría ser una parte importante de los esfuerzos en intervención encaminadas a prevenir y tratar trastornos emocionales y psicológicos en la adolescencia, dirigidos a potenciar el bienestar subjetivo. Al mismo tiempo que, a nivel teórico, aporta datos empíricos que añaden robustez de constructo a la inteligencia emocional.

Por último, y en relación a la apertura de nuevas vías de trabajo, los resultados de estos trabajos servirán de base en la investigación futura para explorar las relaciones directas e indirectas así como las mediaciones de distintas habilidades emocionales y distintos componentes del bienestar subjetivo. Lo que permitirá obtener con mayor precisión la percepción de bienestar futura.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA





---

## **1. Introducción: Delimitación del marco conceptual del estudio**

---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

## 1. Introducción: Delimitación del marco conceptual del estudio

La presente Tesis Doctoral surge de la voluntad de ampliar el conocimiento sobre el constructo psicológico denominado Inteligencia Emocional (en adelante IE) y su influencia en el Bienestar Subjetivo en una muestra adolescente. El concepto de IE es joven todavía ya que nace en el año 1990 de manos de Mayer y Salovey (Salovey y Mayer, 1990). Pero su difusión fue años más tarde cuando en 1995 un periodista científico, Daniel Goleman, publicó un libro titulado “Inteligencia Emocional” que llegó a ser un best-seller y popularizó el término. Las emociones pasaron de ser un elemento perturbador de la razón a considerarse información valiosa para el funcionamiento adaptativo del ser humano. Algunos llegan a defender que proporciona el éxito a nivel no sólo profesional, sino también personal, familiar, académico,... (Goleman, 1995).

A pesar de la juventud del término, los estudios científicos han proliferado a gran velocidad, surgiendo diversos autores que han propuesto su propio concepto de IE, desarrollando y validando sus propios instrumentos de medición acorde con su modelo teórico. Por nuestra parte, para el estudio de la IE adoptamos el modelo teórico de IE como habilidad de John Mayer y Peter Salovey (1997) por su mayor apoyo empírico y fundamentación teórica más desarrollada (Mayer, Salovey, y Caruso, 2008). Diferentes estudios de corte transversal han mostrado una robusta relación entre la IE y varios aspectos socio-emocionales de las personas, incluyendo el afecto positivo, la autoestima, la satisfacción vital, el comportamiento social y el bienestar de las personas (Zeidner, Matthews, y Roberts, 2009). En concreto, el bienestar es un campo de investigación que surge recientemente, centrandó su atención en el desarrollo de las capacidades y en el crecimiento personal, concibiendo ambas como los principales indicadores del funcionamiento positivo (Fernández-Abascal, 2009). Diferentes variables han demostrado su poder predictor frente al bienestar; en este sentido, los rasgos de personalidad (Chamorro-

Premuzic, Bennet, y Furnham, 2007; Extremera y Fernández-Berrocal, 2005) o el nivel de optimismo/pesimismo (Augusto-Landa, Pulido-Martos, y López-Zafra, 2010) han explicado parte de la varianza del bienestar. Asimismo, desde la Psicología Positiva, se han llevado a cabo diversas intervenciones cuyo objetivo principal consistía en aumentar los sentimientos, pensamientos y acciones positivas de los sujetos; el meta-análisis llevado a cabo por Sin y Lyubomirsky (2009) con más de 51 intervenciones pone de manifiesto sus efectos beneficiosos sobre el índice de Bienestar Subjetivo (en adelante BS), reduciendo al mismo tiempo las sintomatología depresiva.

En los últimos cinco años, reconocidas revistas internacionales (American Psychologist, Journal of Social and Clinical Psychology, Psychological Inquiry, American Behavioral Scientist, School Psychology Quarterly, Ricerche di Psicología, Review of General Psychology,...) han dedicado números especiales al tema de la Psicología Positiva (Cuadra-Peralta, Veloso-Besio, Ibergaray, y Rocha, 2010; Fredrickson, 2001; Vázquez, Cervellón, Pérez Sales, Vidales, y Gaborit, 2005; Vera, 2006). Esto denota un cambio en la investigación en psicología, que evidencia una tendencia a abordar las variables positivas y preventivas en lugar de los aspectos negativos y patológicos que tradicionalmente se estudian (Simonton y Baumeister, 2005; Vera y Guerrero, 2003). Algunos autores sostienen que uno de los retos para la psicología en los próximos años será dedicar más trabajo intelectual al estudio de los aspectos positivos de la experiencia humana, entender y fortalecer aquellos factores que permiten prosperar a los individuos, comunidades y sociedades, para mejorar la calidad de vida, una mayor sensación de bienestar y también prevenir las patologías que surgen de condiciones de vida adversas (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000). El objetivo de lo que se ha llamado Psicología Positiva es justamente catalizar este cambio de la psicología hacia el desarrollo de las fortalezas de las personas. Acorde con lo anterior, la principal tarea de prevención en esta década, será estudiar y entender cómo se adoptan y desarrollan esas

fortalezas y virtudes en niños y jóvenes, elemento fundamental para la prevención de los llamados desórdenes mentales y el logro de un sentimiento de bienestar duradero (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000).

El ejercicio de las fortalezas personales genera emociones positivas. Según señalaba Fredrickson (2001), las emociones positivas son elementos esenciales en el funcionamiento óptimo del ser humano, ya que amplían los repertorios de pensamiento-acción, reducen las emociones negativas prolongadas, estimulan la resiliencia psicológica y provocan espirales de estado de ánimo positivo que aumentan el bienestar emocional. El éxito o la felicidad del ser humano se encuentran indivisiblemente unidos a la aparición de ciertos estados de ánimo o emociones particulares (generalmente de tipo positivo) que a su vez pueden conllevar un mejor rendimiento individual. En este punto, tanto la Psicología Positiva como la IE, como planteamientos teóricos independientes, plantean un interés compartido (Fernández-Berrocal y Extremera, 2009).

Existen dos diferencias principales en el papel que tiene la IE visto desde la Psicología Positiva, y desde los modelos de IE. La primera, es que la Psicología Positiva analiza el bienestar subjetivo o las emociones positivas alcanzadas por el individuo tras poner en práctica sus virtudes y fortalezas. Lo relevante, por tanto, es el análisis y estudio de las emociones y la positividad afectiva como un resultado final al que se llega (Fernández-Berrocal y Extremera, 2009). Así pues, desde la Psicología Positiva, la IE es vista como una fortaleza que sirve para mejorar la virtud definida como “humanidad” y aumentar las emociones positivas. En cambio, para la IE el estudio de las emociones es un elemento central, no sólo como resultado final, sino como proceso.

Y la IE se considera una serie de habilidades o competencias para manejar constructivamente los sentimientos propios y ajenos, utilizándolos de forma adecuada y

positivamente con el objetivo de guiar pensamientos y acciones para la búsqueda de un mayor bienestar personal y colectivo (Salovey, Mayer, y Caruso, 2002).

La segunda diferencia es el enfoque, mientras la Psicología Positiva centra su interés en el análisis de las emociones positivas, dejando a un lado las negativas, la IE estudia tanto las emociones positivas como negativas, y su eficacia para resolver los problemas cotidianos (Mayer y Salovey, 1997). Por tanto estudia la habilidad para procesar la información afectiva utilizando ésta para guiar la solución de problemas (Salovey, Mayer, y Caruso, 2002). Este planteamiento implica analizar la capacidad del individuo para procesar la información afectiva proveniente de emociones tanto básicas como complejas, positivas como negativas, y su eficacia para resolver los problemas cotidianos (Palomera, Salguero, y Ruiz-Aranda, 2012; Ruiz-Aranda, Castillo, Salguero, Cabello, Fernández-Berrocal, y Balluerka, 2012).

A modo de resumen, la Psicología Positiva es la aproximación a la psicología que enfatiza el funcionamiento humano positivo en lugar de centrarse en la psicopatología y disfunción. Esto genera un marco conceptual desde el cual centrar la investigación enfocada al BS. La IE podría considerarse una fortaleza desde la que estudiar sus vinculaciones con aspectos positivos del ser humano que favorezca el crecimiento personal y el bienestar.

La literatura científica nos ha dotado de un marco teórico referencial amplio para guiarnos en nuestra investigación, esto nos servirá para comprender lo mejor posible nuestro tema de investigación. Tras la delimitación del marco conceptual de partida descrito en este planteamiento general, el paso siguiente para avanzar hacia la meta general establecida es conocer la situación de partida y la problemática puestas de manifiesto por la investigación que ha analizado las conexiones entre la IE y el BS, aspectos que constituyen el contenido del apartado siguiente.



---

## **2. Inteligencia Emocional y Bienestar Subjetivo**

---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



## 2. Inteligencia Emocional y Bienestar Subjetivo

### 2.1. Conceptualización de la Inteligencia Emocional

Desde que el concepto de IE fue introducido por primera vez en la literatura científica en 1990 (Salovey y Mayer, 1990), han sido desarrollados diferentes modelos de IE. Concretamente, la revisión de la literatura científica actual, define tres modelos teóricos de IE, diferentes en sus planteamientos y componentes, que han recibido apoyo empírico y poseen sus propios instrumentos de evaluación estandarizados (Ciarrochi, Chan, y Caputi, 2000). Los tres modelos teóricos con más apoyo científico son: el modelo de habilidad de Mayer y Salovey (1997), el modelo de Bar-On de Inteligencia Emocional-Social (Bar-On, 2006), y el modelo de Goleman de competencias emocionales de (Boyatzis, 2006; Goleman, 1998, 2001).

El modelo inicial de IE de Salovey y Mayer, publicado en 1990, se define como un tipo de inteligencia social que incluye la habilidad de supervisar y entender las emociones propias y las de los demás, discriminar entre ellas y usar la información afectiva para guiar el procesamiento y las acciones de uno mismo (Mayer y Salovey, 1993). Este modelo compone la IE a partir de tres conjuntos de habilidades: (1) La evaluación y expresión de emociones de uno mismo y de los demás; (2) la capacidad de comprender las emociones tanto personales como ajenas; y (3) manejo de las emociones para influir en el pensamiento.

Debido a algunas limitaciones, como la de otorgar mayor importancia a la percepción y expresión de emociones dejando a un lado la capacidad para comprender y reflexionar sobre ellas, los autores del modelo inicial (Salovey y Mayer, 1990) reformulan su modelo de IE. Para distinguir su modelo de otros acercamientos, los autores matizan que la IE, desde su postura, tiene que ver con la habilidad para razonar sobre las emociones y la capacidad potencial de las emociones para mejorar y guiar el pensamiento (Mayer y Salovey, 1997), no incluyéndose ninguna otra característica personal positiva (i.e. rasgos de personalidad, auto-

concepto, optimismo, competencias sociales, etc.) en su definición. Acotando su definición de IE a un conjunto de habilidades dirigidas a procesar la información afectiva para alcanzar un mayor crecimiento intelectual y emocional (Mayer y Salovey, 1997)

**Tabla 1.** Modelo revisado de IE (Mayer y Salovey, 1997).

<b>MANEJO EMOCIONAL</b>	Habilidad para estar abierto a los sentimientos tanto placenteros como displacenteros	Habilidad para reflexionar sobre las emociones, acercándose o alejándose en función de la utilidad de la información que proporcionan	Habilidad para vigilar reflexivamente y las de los otros, así como reconocer cómo de claras, influyentes o razonables son	Habilidad para manejar emociones en uno mismo y en los demás, moderando las emociones negativas y aumentando las positivas
<b>COMPRENSIÓN DE LAS EMOCIONES</b>	Habilidad para etiquetar emociones y reconocer las relaciones entre los significantes y significados	Habilidad para entender las relaciones entre las emociones y las diferentes situaciones a las que obedecen	Habilidad para comprender emociones complejas y/o sentimientos simultáneos de amor y odio	Habilidad para reconocer las transiciones de unos estados emocionales a otros
<b>LA EMOCIÓN FACILITADORA DEL PENSAMIENTO</b>	Las emociones facilitan el pensamiento al dirigir la atención a la información importante	Las emociones pueden ayudar en la formación de juicios y recuerdos en relación a emociones	Las variaciones emocionales cambian la perspectiva fomentando la consideración de múltiples puntos de vista	Los diferentes estados emocionales favorecen acercamientos específicos a los problemas, i.e. la felicidad facilita un razonamiento inductivo
<b>PERCEPCIÓN, EVALUACIÓN Y EXPRESIÓN DE LAS EMOCIONES</b>	Habilidad para identificar emociones en los estados físicos, pensamientos y sentimientos	Capacidad para identificar las emociones en los otros, en el arte, etc., a través del lenguaje, el sonido, la apariencia y la conducta	Habilidad para expresar correctamente nuestros sentimientos y las necesidades asociadas a los mismos	Habilidad para discriminar entre sentimientos exactos e inexactos, honestos y deshonestos

El modelo reformulado de Mayer y Salovey (1997) se basa en el procesamiento emocional de la información, conceptualiza la IE como un conjunto de habilidades que usa de forma adaptativa las emociones para mejorar los procesos cognitivos (Mayer y Salovey, 1997).

Por tanto, estos autores definen la IE como una habilidad mental que incluye “*la capacidad para percibir, valorar y expresar las emociones con exactitud; la capacidad para acceder y generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la capacidad para entender la emoción y el conocimiento emocional; y la capacidad para regular las emociones y promover el crecimiento emocional e intelectual*” (Mayer y Salovey, 1997).

En esta reformulación se resalta la habilidad de reflexionar sobre las propias emociones, habilidad que no se contemplaba en el primer modelo. Por lo que se enriquece y completa la primera definición del concepto y se enfatiza más la dimensión cognitiva de la IE, ver tabla 1.

Por otro lado, el modelo de Inteligencia Socio-Emocional de Bar-On (Bar-On, 1997, 2000), que define la IE como un conjunto de capacidades no cognitivas, competencias y destrezas que influyen en nuestra habilidad para afrontar exitosamente las presiones y demandas ambientales (Bar-On, 1997). En este modelo el autor describe 5 componentes o factores que se descomponen en 15 sub-factores, que son:

1) Inteligencia Intrapersonal: dentro de la que se incluyen la autoconciencia emocional, asertividad, autoestima, autorrealización e independencia.

2) Inteligencia Interpersonal: en la que se incluyen la empatía, relaciones interpersonales y responsabilidad social.

3) Adaptación: incluye las capacidades de solución de problemas, prueba de realidad y flexibilidad.

4) Manejo de estrés: incluye tolerancia al estrés y control de impulsos.

5) Estado de ánimo general: incluiría felicidad y optimismo.

El modelo teórico de Bar-On combina la habilidad mental, por ejemplo el autoconocimiento emocional, con otras características separables de la habilidad mental como el control de impulsos. De hecho el propio autor apunta que su modelo no es un modelo exclusivo de IE. Por ello reformula su modelo en el año 2000 (Bar-On, 2000) y pasa a denominarlo modelo de Inteligencia Socio-Emocional, de acuerdo al cual define dicha inteligencia como “conjunto de competencias emocionales y sociales, habilidades y facilitadores que determinan nuestra efectividad a la hora de comprender y expresar nuestros sentimientos, comprender a los demás y relacionarnos con ellos y afrontar las demandas cotidianas” (Bar-On, 2006). Es entonces cuando acepta e indica que su modelo teórico y empírico de evaluación no es exclusivo de la IE.

Por último, el modelo de Competencias Emocionales de Goleman (1995), considera que la IE es:

1) Conocer las propias emociones: Tener conciencia de las propias emociones; reconocer un sentimiento en el momento en que ocurre.

2) Manejar las emociones: La habilidad para manejar los propios sentimientos a fin de que se expresen de forma apropiada se fundamenta en la toma de conciencia de las propias emociones. La habilidad para suavizar expresiones de ira, furia o irritabilidad es fundamental en las relaciones interpersonales.

3) Motivarse a sí mismo: Una emoción tiende a impulsar una acción. Por eso las emociones y la motivación están íntimamente interrelacionados. Encaminar las emociones y la motivación consecuente, hacia el logro de objetivos es esencial para prestar atención, auto-motivarse, manejarse y realizar actividades creativas. El autocontrol emocional conlleva a demorar gratificaciones y dominar la impulsividad, lo cual suele estar presente en el logro de

muchos objetivos. Las personas que poseen estas habilidades tienden a ser más productivas y efectivas en las actividades que emprenden.

4) Reconocer las emociones de los demás: La empatía es el fundamento del altruismo. Las personas empáticas sintonizan mejor con las sutiles señales que indican lo que los demás necesitan o desean. Esto las hace apropiadas para las profesiones de la ayuda y servicios en sentido amplio (profesores, orientadores, pedagogos, psicólogos, psicopedagogos, médicos, abogados, expertos en ventas, etc.).

5) Establecer relaciones: La competencia social y las habilidades que conlleva son la base del liderazgo, popularidad y eficiencia interpersonal. Las personas que dominan estas habilidades sociales son capaces de interactuar de forma suave y efectiva con los demás. La IE se conceptualiza como un constructo que incluye tanto aspectos de personalidad como la habilidad para percibir, asimilar, comprender y manejar las emociones (Bar-On, 1997).

El modelo de Competencias Emocionales se entiende como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para tomar conciencia, comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales. La finalidad de estas competencias se orienta a aportar valor añadido a las funciones profesionales y promover el bienestar personal y social (Bisquerra, 2000). En la versión actualizada, el modelo de competencias emocionales se estructura en cinco grandes competencias o bloques: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía personal, competencia social y habilidades de vida para el bienestar (Bisquerra, 2009).

Basándose en los métodos de medición utilizados se pueden agrupar las distintas concepciones teóricas de IE (Ashkanasy y Daus, 2005) en tres corrientes principales: (1) el modelo de habilidad de cuatro ramas de IE de Mayer y Salovey (1997), que definen la IE como la capacidad para percibir, valorar y expresar las emociones con exactitud; la capacidad para acceder y generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la capacidad

para entender la emoción y el conocimiento emocional; y la capacidad para regular las emociones y promover el crecimiento emocional e intelectual; (2) el modelo basado en la auto-percepción de las habilidades emocionales integrados por el modelo teórico de Salovey y Mayer (1990), que defiende la existencia de un proceso reflexivo continuo asociado con el estado de ánimo; (3) el modelo mixto basado en la definición de Salovey y Mayer (1990) pero ampliado con la integración de otras habilidades sociales y personales, concibe la IE como un conjunto de rasgos estables de habilidades socio-emocionales, habilidades cognitivas y de personalidad (Bar-On, 1997; Goleman, 1995). Estas corrientes empíricas permiten clasificar los instrumentos utilizados para medir la IE por su marco teórico (Joseph y Newman, 2010): medidas de habilidad basados en la capacidad de IE, auto-informes de habilidades emocionales, y auto-informes de los modelos mixtos.

El modelo que ha propiciado mayor número de investigaciones y que ha obtenido mayor reconocimiento dentro de la literatura científica, es el modelo de Mayer y Salovey (1997), por ello nos basamos en este modelo para el desarrollo del presente trabajo. Este modelo basado en el procesamiento emocional de la información, conceptualiza la IE como un conjunto de habilidades que usa de forma adaptativa las emociones para mejorar los procesos cognitivos (Mayer y Salovey, 1997).

De acuerdo con este planteamiento teórico, los instrumentos desarrollados para la medición de la IE desde la perspectiva teórica de Salovey y Mayer han seguido dos líneas; por un lado, los instrumentos o medidas de ejecución, en las que se pide a la persona que solucione determinados problemas emocionales. Las respuestas correctas están predeterminadas siguiendo un criterio experto o consenso (Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test, MSCEIT; Mayer, Salovey y Caruso, 2001; Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios, 2003), que evalúa la percepción y expresión de las emociones, facilitación emocional, comprensión de las emociones y regulación emocional.

Por otro lado, estarían los instrumentos o medidas de auto-informe, en las que cada persona informa del grado en que cree poseer una determinada habilidad (TMMS, Trait Meta-Mood Scale; Salovey, Mayer, Goldman, Turvey y Palfai, 1995). Este instrumento recoge la evaluación de tres escalas: atención a los propios sentimientos, claridad de los sentimientos y reparación de los sentimientos. Esta escala ha supuesto una herramienta muy útil para aquellos científicos sociales interesados en examinar las diferencias individuales del meta-conocimiento emocional, y conocer cómo afectan a distintas áreas del individuo. Según sus creadores, existe un proceso reflexivo continuado que está asociado al estado de ánimo mediante el cual constantemente se percibe, valora y regulan tales estados anímicos. Dicho proceso fue denominado experiencia de meta-humor (“meta-mood experience”) y para su evaluación desarrollaron la State Meta-Mood Scale (SMMS) que mide los procesos reflexivos de los individuos sobre el estado de ánimo actual enfatizando los cambios momentáneos en que ocurren dichos procesos (Mayer y Stevens, 1994). Este instrumento no recogía actitudes estables en el tiempo asociadas al estado de ánimo general. Como consecuencia, en 1995 los autores desarrollaron el TMMS (Salovey et al., 1995), la primera medida de auto-informe que evaluaba, de forma estable en el tiempo, las creencias o actitudes de las personas sobre sus estados de ánimo y emociones. El objetivo de esta escala es conseguir un índice que evalúe el conocimiento que tiene cada persona de sus propios estados emocionales, es decir, obtener una estimación personal sobre los aspectos reflexivos de nuestra experiencia emocional (Salovey et al., 1995). El TMMS es una escala rasgo de meta-conocimiento de los estados emocionales que, en su versión extensa, evalúa a través de 48 ítems las diferencias individuales en las destrezas para ser conscientes de sus propias emociones, así como de su capacidad para regularlas.

Más tarde, el grupo de Salovey realizó una indicación terminológica sobre el instrumento. Puesto que las puntuaciones que se obtienen a través de esta prueba hacen

referencia a las percepciones que tienen las personas sobre su propia IE más que a los niveles reales de IE, los autores prefieren denominar estas puntuaciones un “índice de Inteligencia Emocional Percibida (IEP)” con la intención de diferenciar este indicador de IE de aquel otro que se obtiene mediante pruebas de ejecución o de habilidad (Salovey, Stroud, Woolery, y Epel, 2002).

Siguiendo su modelo lo ideal sería utilizar una medida de ejecución validada al castellano en adolescentes, no obstante por el momento no existe la validación del MSCEIT en población adolescente española. Por lo que, en nuestros estudios se han utilizado la adaptación al castellano del auto-informe TMMS realizada por Fernández-Berrocal, Extremera y Ramos, (2004). Así como mediante uno de nuestros estudios empezamos a sentar las bases de la validación del MSCEIT en población adolescente española comprobando las propiedades psicométricas del instrumento.

Existen multitud de instrumentos utilizados para evaluar la IE desarrollados desde sus concepciones teóricas, en la actualidad no existe un consenso en los ámbitos de utilización. Uno de los ámbitos de estudio que más proliferación ha tenido en los últimos años ha sido el campo del bienestar. Un creciente grupo de evidencias empíricas sugiere que la IE se relaciona fuertemente con una variedad de resultados que señalan el éxito social y emocional, incluyendo más frecuentemente el afecto positivo, mayor autoestima, mayor satisfacción vital, compromiso social y en conjunto una mayor percepción de bienestar (Zeidner, Matthews, y Roberts, 2009).

## **2.2. Conceptualización del Bienestar**

Numerosos psicólogos y filósofos han descrito *la buena vida* y qué factores llevan a obtener un alto nivel de bienestar. Por ejemplo, tanto Epicuro y Aristóteles destacaron la importancia del placer y la gratificación sensorial en el bienestar (Baggini 2004; Russell,



1946), mientras que Platón se centró en el desarrollo del potencial individual (Bloom, 1991). Recientemente, los investigadores también han comenzado a examinar cómo los laicos conceptualizan la naturaleza de bienestar (King y Napa 1998; McMahan y Estes, 2010; Ng, Ho, Wong, y Smith, 2003), centrándose a menudo en el grado en que los individuos definen el bienestar como hedónico (es decir, concentrados en el placer) o eudaimónico (es decir, centrado en la autorrealización).

La definición de bienestar engloba dos parámetros, uno objetivo y otro subjetivo (Diener, 1994); el primero de ellos hace referencia a la calidad de vida, midiéndose a través de una serie de indicadores de calidad, entre los que se incluyen ámbitos como la salud, educación, alimentación y vivienda, entre otros. Esta dimensión del bienestar se fundamenta en los conocimientos científicos alcanzados sobre lo que es necesario para que el ser humano se desarrolle adecuadamente y satisfaga sus necesidades fundamentales (fisiológicas, mentales, emocionales y de participación social). Por otro lado, la dimensión subjetiva del bienestar que está condicionada por la interpretación que realiza cada persona sobre lo que espera y la forma en que valora la vida real que tiene (Diener y Diener, 1995).

Existen distintas definiciones del término bienestar subjetivo, y de otros vocablos afines, como felicidad, satisfacción vital, calidad de vida, bienestar psicológico, etc.. A menudo, en la literatura aparecen autores que usan estos términos indistintamente, frente a otros que muestran sus preferencias por unos. Por ejemplo, mientras que Veehoven (1984) privilegia el término felicidad ("*happiness*", aunque en el pasado privilegiaba "*life satisfaction*", satisfacción vital), Diener y Lucas (2000) privilegian el término bienestar subjetivo (*subjective well-being*). Bradburn (1969) articula una teoría sobre la estructura del bienestar psicológico (*psychological well-being*, *PWB*) y lo define como un juicio global que las personas realizan al comparar su afecto negativo con su afecto positivo. Por tanto, para conseguir un mayor bienestar será necesario reducir el afecto negativo y aumentar el afecto

positivo. Para Ryff (1989) el bienestar psicológico se basa en formulaciones del desarrollo humano y en los retos de vida existenciales, siendo el desarrollo personal un elemento central para el mismo. Campbell, Converse, y Rodgers (1976) utilizan el concepto de satisfacción vital y la definen como la discrepancia entre las aspiraciones y los logros. Sin embargo, Veehoven (1991) define la satisfacción vital como “el grado en que una persona evalúa la calidad global de su vida en términos positivos”; es decir, cuánto le agrada a una persona la vida que lleva. Diener y Biswas-Diener (2000) utilizan el vocablo de bienestar subjetivo (en adelante BS). Éste representa las evaluaciones que las personas realizan de sus vidas, las emociones placenteras, la satisfacción vital, y una relativa ausencia de emociones y efectos no placenteros. Por tanto, el BS representa las evaluaciones cognitivas y afectivas que las personas realizan de sus vidas (Diener, 1994).

Las investigaciones en torno al concepto de bienestar han seguido una doble vía (Tomas, Meléndez, y Navarro, 2008). Por un lado, el BS, el cual se ha asociado a la satisfacción vital y que hace referencia a la experiencia subjetiva de felicidad, derivada de la comparación de las experiencias positivas con las situaciones de displacer, de las características del ambiente con el nivel de satisfacción experimentado en ese ambiente (Diener, 2000). Se conoce también como bienestar hedónico ya que implica experimentar las emociones agradables más que las desagradables junto con una mayor satisfacción con la vida (Diener, 1984). Por otro lado, el bienestar psicológico centra su atención en el crecimiento y madurez personal. También conocido como bienestar eudamónico, implica un sentido de plenitud y significado en la vida. El enfoque eudamónico considera que una persona es considerada psicológicamente plena cuando desarrolla su verdadero potencial o existe concurrencia entre las metas propuestas y su verdadero yo (Ryan y Deci, 2001).

No existe una única teoría explicativa del BS, sino que son diversos los modelos teóricos existentes. Sin embargo, según Diener y Lucas (1999) las teorías del BS han de

analizar los eventos y circunstancias que influyen sobre los niveles de bienestar en el contexto vital en el que son experimentados. En este sentido diversos factores como la personalidad, las metas, los valores y la cultura, cambian el significado de los eventos para distintas personas. Para este trabajo de tesis doctoral nos hemos centrado en el BS por el interés de sus factores cognitivos y afectivos. Y como estos ayudan a explicar los niveles individuales de satisfacción con la vida (Diener, 2000). Se podrían describir tres componentes básicos dentro del BS. Estos serán el afecto positivo, el afecto negativo, y la satisfacción global con la vida (Diener, Oishi, y Lucas, 2003; Lyubomirsky, King, y Diener, 2005).

El afecto se entiende normalmente como las experiencias anímicas y emociones que experimentamos y que nos informan sobre la marcha de nuestras vidas. La positividad o la negatividad que conferimos al afecto tiene que ver con el tono hedónico (placentero o displacentero) de la experiencia y no tanto con el valor funcional que puedan tener (Vázquez y Hervás, 2009). El afecto incluye tanto reacciones relativamente transitorias y ligadas a estados fisiológicos reconocibles (emociones), como a estados más difusos y permanentes que tiñen nuestra experiencia afectiva de modo continuo (los denominados estados de ánimo). Y retomando la estela de los autores hedonistas griegos, parece evidente que cualquier definición de bienestar debe incluir un componente afectivo. Es poco probable que una persona se sienta bien si está sumida en un estado de miedo, ansiedad o tristeza. Por tanto, la ausencia de dolor y la presencia del disfrute de forma muy general, serán componentes básicos del BS. Por lo que se describen a continuación ambos, el positivo y el negativo.

El afecto positivo incluye estados de ánimo y emociones diversas con un contenido subjetivo agradable (alegría, cariño, gozo, interés por las cosas o asombro ante algo positivo). Forman parte del bienestar, pues reflejan reacciones ante condiciones o sucesos

que informan positivamente sobre la marcha de la vida. Las diferentes clasificaciones de los estados anímicos y el afecto positivo incluyen estados de baja activación, activación moderada y activación elevada. También pueden clasificarse en función de si constituyen reacciones positivas ante los demás, ante determinadas actividades o de reacciones o estados de ánimo positivos generales (Vázquez, 2009).

El afecto negativo incluye emociones y estados de ánimo con un contenido subjetivo desagradable (ira, tristeza, ansiedad, preocupación, culpa, vergüenza, envidia, celos...), y expresan reacciones negativas de la gente ante sus vidas, otras personas o circunstancias. A pesar de cumplir una función importante, una intensidad, duración o frecuencia elevadas pueden ser una señal de que la vida no marcha bien y comprometer el bienestar y el funcionamiento de las personas (Vázquez, 2009).

Por último, la satisfacción con la vida, representa un juicio sobre cómo se considera la propia vida en su totalidad. Es una medida fundamentalmente cognitiva o evaluativa. Puede hacer referencia a un juicio a “la vida” desde el nacimiento, o bien a un punto temporal específico. Muchos estudios transculturales utilizan este tipo de indicador para hacer comparaciones de “satisfacción vital” entre países (Diener, Gohm, Suh, y Oishi, 2000; Hayes, 2000).

Existen autores que analizan el BS profundizando en su estructura (Chamberlain, 1988). Considerando aspectos de positividad-negatividad, intensidad-frecuencia, interno-externo, y afectivo-cognitivo. Para este trabajo de tesis nos interesamos por los aspectos cognitivos-afectivos y la consideración de estos componentes del BS prolongados en el tiempo. Al respecto de la dimensión temporal del BS, se han propuesto matizaciones en las propiedades temporales de los distintos componentes. Al proceso de valoración que las personas hacen respecto al grado de satisfacción sobre sus vidas se le asocia una dimensión cognitiva. Esta valoración suele tener una extensión de tiempo mucho más amplia que la

valoración afectiva sobre el análisis de emociones positivas y negativas (García, 2002). Así pues, las diferencias en la dimensión temporal podrían ser el nexo que según Diener (1994) mantienen ambos componentes de BS. Profundizando en su investigación se podría analizar por completo estas relaciones y entender mejor sus componentes, así como las percepciones individuales de bienestar puedan cambiar con la edad o cómo ésta puede afectar el funcionamiento psicosocial en diferentes puntos de la vida. Fue así como surge el propósito de la investigación actual, para examinar los cambios del bienestar en jóvenes, y cómo estos conceptos pueden contribuir a la experiencia de bienestar a lo largo de la etapa llamada adolescencia.

### **2.3. Inteligencia emocional y el Bienestar**

Las emociones influyen en gran medida en nuestra forma de actuar y de pensar, nos permite tomar decisiones y dirige nuestro comportamiento (Lazarus, 2006). Desde esta perspectiva, nuestros recursos emocionales son determinantes para un funcionamiento óptimo y unos resultados positivos (Benson, Scales, Hamilton, y Sesma, 2006; Lopez y Snyder, 2009). En las dos últimas décadas, la investigación empírica y la teoría asociada a la IE ha sido cada vez más frecuente, es especial debido a su relación con los resultados de bienestar (Zeidner, Matthews, y Roberts, 2012).

Debido al gran número de publicaciones de la IE y aspectos relacionados con el bienestar, se han llevado a cabo estudios de meta-análisis que reafirman a la IE como un indicador robusto de diferentes aspectos del bienestar como pueden ser la salud mental, física y psicosomática (Martins, Ramalho, y Morin, 2010; Shutte, Malouff, Thorsteinsson, y Bhullar, 2007). La literatura de IE ha demostrado que las personas con alta IE son capaces de hacer frente de forma adaptativa a los factores de estrés y los problemas de la vida cotidiana con mayor facilidad, tener relaciones más estrechas y disponer de un mayor apoyo social

(Zeidner et al., 2012). Del mismo modo, las personas emocionalmente inteligentes muestran una alta capacidad de resistencia que les facilita una mejor adaptación a los cambios en condiciones estresantes y evaluar el estrés como un reto más que como una amenaza (Schneider, Lyons, y Khazon, 2013). Una alta IE permite el uso de mejores recursos de afrontamiento adaptativo, dando lugar a beneficios emocionales a largo plazo (Salovey, Rothman, Detweiler, y Steward, 2000).

Por lo tanto, las habilidades emocionales tienen una doble vía de acción a nivel anímico. Por un lado, la IE podría reducir la aparición y la duración de emociones negativas que aparecen como consecuencia de los acontecimientos estresantes. Por otro lado, las habilidades emocionales podrían aumentar la frecuencia y el mantenimiento de las emociones positivas en el tiempo (Zeidner et al., 2009). Debido a esto, la IE se concibe como un indicador de ajuste psicológico y un precursor clave de sentimientos asociados con el bienestar (Mayer y Salovey, 1995). El experimentar emociones positivas y negativas representa el balance afectivo del bienestar, conociéndose como indicadores o componentes afectivos del BS. Por otro lado, el indicador o componente cognitivo del BS es la propia evaluación de la información emocional experimentada a lo largo de la vida (Pavot y Diener, 2008). En general, los individuos con alta capacidad para interpretar la información emocional y tratar más eficazmente los problemas emocionales logran una mayor sensación de satisfacción con la vida (Lazarus, 1991; Mayer y Salovey, 1997; Salovey, Bedell, Detweiler, y Mayer, 1999).

Los dos componentes del BS se consideran constructos separados aunque están asociados (Diener, 1994). La IE se relaciona de diferente forma con los dos componentes, ofreciendo evidencia de la continuidad de los procesos involucrados en el BS (Austin, Saklofske, y Egan, 2005; Brackett y Mayer, 2003; Schutte y Malouff, 2011). Algunas investigaciones han sugerido que la IE, el afecto positivo y negativo, y la satisfacción con la

vida se relacionan de forma secuencial (Karademas, 2007; Vergara, Alonso-Alberca, San-Juan, Aldás, y Vozmediano, 2015). El componente afectivo del BS es un indicador de una sola experiencia actual de las emociones positivas y negativas, mientras que el componente cognitivo del BS es una evaluación de las emociones vividas en el pasado y el presente (Diener, 1994). Esto implica la existencia de una influencia directa desde el componente afectivo al componente cognitivo (Augusto-Landa, López-Zafra, Martínez, y Pulido, 2006; Kesebir y Diener, 2008); en otras palabras, las personas se basan en el equilibrio entre sus experiencias de placer y displacer para juzgar su satisfacción con la vida (Schimmack, Schupp, y Wagner, 2008). Existen autores que encuentran una influencia directa de ciertos rasgos de personalidad sobre el componente afectivo del BS, mientras que esta influencia estaba mediada por el componente afectivo del BS (Schimmack et al., 2002). Otro proceso psicológico que podría ser la base de esta relación es la capacidad de utilizar la información proporcionada por las emociones, utilizada de forma inteligente, esencial para la adaptación física y psicológica (Mayer y Salovey, 1997). Algunos autores defienden que la experiencia de IE tiene al menos dos componentes: la experiencia directa de uno mismo sobre los estados de ánimo y la meta-experiencia de esos estados de ánimo. Por lo tanto, la experiencia del estado de ánimo puede ser conceptualizada a la vez como directa, vinculada con el componente afectivo del BS, y la experiencia reflexiva o meta-experiencia del estado de ánimo, relacionada con el componente cognitivo del BS (Mayer y Gaschke, 1988; Mayer y Stevens, 1994). La experiencia reflexiva del estado de ánimo se produce en respuesta a la experiencia directa de las emociones conceptualizadas como un mecanismo adaptativo para atender, evaluar y regular las emociones (Mayer y Gaschke, 1988). Debido a que el estado de ánimo guía el comportamiento, las diferencias individuales en la capacidad de utilizar de forma adaptativa la información transmitida por las emociones pueden ser consideradas como un proceso cognitivo clave que influye en el BS (Gohm y Clore, 2002; Lischetzke, Eid, y

Diener, 2012). Por lo tanto, parece bastante plausible que las personas tienden a modificar sus comportamientos en base a sus creencias acerca de sus habilidades emocionales en lugar de sus capacidades reales (Bandura, 1997).

En cuanto a la dimensión temporal, existen pocos estudios que examinen la IE con el BS. Los escasos estudios existentes encuentran que las relaciones pueden mantenerse en el tiempo pero disminuyen (Extremera, Salguero, y Fernández-Berrocal, 2010), otros encuentran un aumento de dicha relación (Extremera, Ruiz-Aranda, Pineda-Gálan, y Salguero, 2011), y otros no encuentran que la relación entre IE y BS se prolongue en el tiempo (Smith, Ciarrochi, y Heaven, 2008). Estos estudios no muestran una síntesis clara de las alteraciones en la relación de la IE y el BS desde una perspectiva longitudinal. Por lo que no se pueden encontrar datos fidedignos de efectos causales, se necesitan datos longitudinales para determinar la direccionalidad de las relaciones causales (Willett y Sayer, 1996). En un campo emergente como es la investigación del BS, los estudios longitudinales tienen el potencial de proporcionar evidencia científica, estimando la estabilidad temporal de un constructo y sus relaciones, es decir, determinar el grado de variación temporal intra-individual (Conley, 1984). La investigación longitudinal también puede proporcionar información sobre la secuencia de cambios en las variables o respuestas. Si podemos mostrar, por ejemplo, que un aumento en la IE es seguido por un aumento en el BS y que una disminución en la IE es seguido por una disminución en el BS esto proporciona una base para inferir una relación causal entre la IE y el BS, mientras que con los análisis de datos transversales sólo proporcionan evidencia de una asociación entre las dos variables. Aunque no hay sustituto para la investigación experimental a la hora de proporcionar evidencia de causalidad, la investigación con un diseño longitudinal puede ayudar a desentrañar las complejas relaciones entre las variables, haciendo preguntas tales como ¿la IE predice el BS ó el BS predice la IE? Los datos sobre el patrón de los cambios temporales en un conjunto de



variables pueden dar lugar a puntos de vista que la investigación con diseño transversal no lo haría. En resumen, la investigación longitudinal tiene varias ventajas sobre la investigación con diseño transversal o incluso la investigación experimental (Avey, Luthans, y Mhatre, 2008).

En las diferencias de género en cuanto a las habilidades emocionales y bienestar, la literatura científica muestra discrepancias. En los estudios de diferencias de género en IE, observamos que las mujeres tienden a obtener puntuaciones más altas en IE con respecto a los hombres (Extremera, Fernández-Berrocal, Ruiz-Aranda, y Cabello 2006; Fernández-Berrocal, Cabello, Castillo, y Extremera, 2012). Existen dos líneas de investigación que atribuyen estas diferencias a desarrollo biológico y al carácter social de los distintos géneros (Nolen-Hoeksema y Jackson, 2001). La explicación biológica propone que la bioquímica femenina está mejor preparada para el mundo emocional. Esta idea se concibe debido a las diferencias en el tamaño de las áreas cerebrales dedicadas al procesamiento emocional, siendo mayor en las mujeres que en los hombres, por lo que el procesamiento de la información emocional sería distinto (Bar-On, 2002; Craig, Tran, Hermens, Williams, Kemp, et al., 2009; Gur, Gunning-Dixon, Bilker, y Gur, 2002; Jausovec y Jausevec, 2005). Por otro lado, la explicación de carácter social defiende a aspectos educativos como la sociabilización e instrucción emocional (Brody y Hall, 1993; Rabazo y Moreno, 2006). Este planteamiento muestra la existencia de una educación emocional más amplia, dirigida hacia la expresión y verbalización de las emociones en mujeres, mientras que en los hombres la educación emocional se dirige hacia una menor expresividad y verbalización de las emociones (Brody y Hall, 2000; Sánchez, Fernández-Berrocal, Montañés, y Latorre, 2008). Ambas posturas no están reñidas entre sí, dándose el caso de converger al mismo tiempo. Estas diferencias se han examinado mediante evaluaciones de IE, mostrando que tanto las mujeres como los hombres tienen niveles distintos tanto en la capacidad de IE como en la auto-percepción de

sus habilidades emocionales (Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner, y Salovey, 2006; Brackett, Warner, y Bosco, 2005; Extremera, Fernández-Berrocal, y Salovey, 2006; Fernández-Berrocal et al., 2012; Young, 2006). Es sensato pensar que sí existen diferencias en los niveles de IE también habrán diferencias en los niveles de BS, y/o en los mecanismos explicativos del BS.

La población seleccionada para llevar a cabo los estudios de esta tesis han sido los adolescentes, debido a que se considera una etapa crucial y significativa en la vida. La adolescencia está llena de múltiples transiciones estresantes como cambios físicos, sociales, sexuales y educativos (Colten y Gore, 1991). Experimentar estos distintos factores estresantes negativos es una amenaza clave en el bienestar durante la adolescencia (Grant, McMahon, Duffy, Taylor, y Compas, 2010). Sin embargo, al enfrentar estos factores estresantes los resultados en el bienestar individual varían dependiendo de factores de protección. Estos factores de protección son poco claros y pueden explicar por qué algunos adolescentes son más propensos a disminuir el bienestar que otros en circunstancias similares (Frydenberg, 2008). En consecuencia, una gran cantidad de investigaciones han vinculado rasgos individuales a resultados positivos de adaptación, lo que sugiere que las diferencias individuales en estas dimensiones podría tener el potencial de mejorar el BS y aliviar el desajuste psicológico asociado al estrés (Sin y Lyubomirsky, 2009). Además, los modelos teóricos han postulado recientemente nuevos recursos personales como determinantes en las respuestas individuales a un funcionamiento óptimo y con diferentes resultados positivos (Benson et al., 2006; Lopez y Snyder, 2009). Es crucial conocer en profundidad como estos recursos personales como la IE se relacionan con los componentes cognitivos y afectivos del BS en la adolescencia (Gilman y Huebner, 2006; Shoshani y Slone, 2013).



---

### **3. Metodología y plan de trabajo**

---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

### 3. Metodología y plan de trabajo

#### 3.1. Objetivos e hipótesis de trabajo

Como hemos podido comprobar, los trabajos desarrollados en la línea de investigación de la presente tesis doctoral se han centrado en investigaciones de corte transversal o longitudinal a corto plazo. No se ha estudiado suficientemente la influencia de la IE en el bienestar hedónico, y el valor incremental de la IE controlando los valores iniciales de bienestar.

Así pues, en este estudio se ha optado por un enfoque prospectivo y con una muestra adolescente. También se han elegido los auto-informes como forma de evaluación ya que se puede obtener un índice del meta-conocimiento de los individuos sobre sus competencias emocionales, su percepción de la emociones experimentadas y la valoración de satisfacción vital, para precisamente comprobar si sus creencias en habilidades emocionales influyen en la valoración hedónica de sus vidas, y si éstas se mantienen en el tiempo.

Por lo tanto, el objetivo principal de esta investigación consiste en determinar el valor predictivo e incremental de la IE sobre la afectividad positiva y negativa, y la satisfacción vital de adolescentes a largo plazo de tiempo.

Este objetivo principal se alcanza a través de los siguientes objetivos concretos:

*Objetivo 1.* Analizar la relación de la IE y el BS a través de la literatura científica sobre el tema.

*Objetivo 2.* Evaluar qué modelo de IE obtiene mejores resultados con el BS.

*Objetivo 3.* Comprobar si la relación de la IE es mayor con el componente cognitivo o con el afectivo del BS.

*Objetivo 4.* Establecer el valor predictivo e incremental de la IE sobre los niveles de BS de manera longitudinal.

*Objetivo 5.* Evaluar el valor predictivo del BS sobre los niveles de IE.

*Objetivo 6.* Verificar la relación entre las dimensiones de la IE y el BS.

*Objetivo 7.* Comprobar si la relación entre la IE y la satisfacción vital es mediada por el nivel de afectividad positiva y negativa.

*Objetivo 8.* Evaluar si las relaciones y mediaciones entre la IE, afectividad positiva/negativa y la satisfacción vital tienen diferencias entre los sexos.

*Objetivo 9.* Analizar las propiedades psicométricas de la rama percepción emocional del MSCEIT.

*Objetivo 10.* Comparar las diferencias de sexo y edad en la percepción emocional evaluada con el MSCEIT.

A partir de los anteriores objetivos y en base a los artículos que posteriormente defienden, derivados del análisis de los principales resultados de las investigaciones referenciadas en la introducción, se plantean las siguientes hipótesis:

*Hipótesis 1.* La IE se relaciona significativamente con el BS.

*Hipótesis 2.* El modelo de IE de Salovey y Mayer (1990) presenta una mayor contribución significativa al BS.

*Hipótesis 3.* La IE mantiene una mayor relación con el componente cognitivo del BS que con el afectivo.

*Hipótesis 4.* La IE hace una contribución significativa a la predicción de los niveles de BS de manera longitudinal.

*Hipótesis 5.* El BS no hace una contribución significativa a la predicción de los niveles de IE.

*Hipótesis 6.* Las dimensiones de la IE mantienen una relación entre sí mismas y los componentes del BS.

*Hipótesis 7.* Existe un efecto de mediación del afecto positivo y negativo en la relación de la IE y la satisfacción vital.

*Hipótesis 8.* Las relaciones y mediaciones entre la IE, el afecto positivo/negativo y la satisfacción vital serán iguales para ambos sexos.

*Hipótesis 9.* La rama percepción emocional del MSCEIT tiene unas propiedades psicométricas apropiadas.

*Hipótesis 10.* Las mujeres de mayor edad tendrán mejores puntuaciones en la percepción emocional evaluada con el MSCEIT.

Este trabajo tiene un diseño relacional en el primer artículo presentado, aunque también se han realizado análisis comparativo de dichas relaciones en los instrumentos utilizados en la medición de variables. En el segundo artículo presentado se ha utilizado un diseño predictivo de carácter longitudinal, permitiendo establecer relaciones causales mantenidas en el tiempo. En el tercer artículo se muestra el efecto de mediación con un diseño prospectivo. Por último, el cuarto artículo muestra las propiedades psicométricas de un instrumento.

### **3.2. Materiales y método**

#### **a. Participantes**

En el artículo de revisión meta-analítica se hallaron un total de 25 estudios con 77 tamaños del efecto y una muestra combinada de 8.520 participantes. En la búsqueda inicial se identificaron 2.491 estudios, de los cuales 518 eran estudios duplicados. De los restantes 1.973, un total de 1.818 no fueron estudios empíricos sobre la IE y el BS, sino que trataban de indicadores de salud mental tales como ansiedad, depresión estrés, etc.. De los 155 estudios solo 25 estudios cumplían los criterios de inclusión.

En el segundo artículo la muestra estuvo compuesta por 1.413 adolescentes de varias provincias del sur de España (680 mujeres y 733 hombres), reclutados de diferentes centros educativos de secundaria, con una participación voluntaria, asignando un código a cada participantes para asegurar el anonimato. Con un rango de edad de los 12 a los 17 años ( $M = 13.80$ ,  $DT = 1.45$ ), los participantes rellenaron las escalas de medición al empezar el curso académico durante 3 años consecutivos. Al final de los 3 años solo 570 participantes lograron cumplimentar las 3 evaluaciones con éxito.

Para el tercer artículo, la muestra consistió en 269 adolescentes (145 mujeres y 124 hombres) de centros educativos de secundaria de varias provincias del sur de España. Con una rango de edad de 12 a 16 años ( $M = 13.35$ ,  $DT = 1.10$ ), los participantes cumplimentaron las escalas de forma voluntaria durante el primer semestre de cada año académico durante 3 años consecutivos.

En el cuarto artículo, La muestra utilizada para este estudio fue de 2.066 alumnos universitarios y muestra comunitaria que participaron voluntariamente en la cumplimentación del cuestionario. Como criterio de exclusión, los participantes debían tener al menos 17 años para participar en el estudio, ya que este instrumento está validado a partir de esa edad. No hubo ningún otro criterio de exclusión. Las mujeres representan el 64% de toda la muestra. La media de edad de toda la muestra es de 25.86 ( $DT = 12.84$ ), con rango entre 17 y 76 años. Por género, la media de edad en hombres es de 27.28 años ( $DT = 13.95$ ) y para mujeres 25.08 ( $DT = 12.12$ ).

#### **b.** Medidas

Para la evaluación de las variables incluidas en el segundo y tercer artículo que integran esta tesis, se utilizaron las medidas que se describen a continuación:



### *Inteligencia emocional*

Dada la evidencia encontrada en el primer artículo de esta tesis, se decidió utilizar medidas de auto-informe del modelo de Salovey y Mayer (1990) por tener un mayor índice de relación con las medidas de BS. En concreto se utilizó la escala de Trait Meta Mood Scale (TMMS).

El *TMMS-24* es la versión castellana y reducida del Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24; Fernández-Berrocal, Extremera, y Ramos, 2004; versión original de Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, y Palfai, 1995). Se trata de una escala rasgo de meta-conocimiento de los estados emocionales que proporciona, a través de 24 ítems y una escala de tipo Likert de cinco puntos (1= Nada de acuerdo, 5= Totalmente de acuerdo), un índice de IE percibida mediante tres factores: *atención*, *claridad* y *reparación* de las propias emociones. La atención a las emociones implica el grado en el que las personas creen prestar atención a sus sentimientos (ocho ítems; ej.: «Pienso en mi estado de ánimo constantemente»); claridad emocional se refiere a cómo creen percibir sus emociones las personas (ocho ítems; ej.: «Puedo llegar a comprender mis sentimientos»); y reparación emocional hace referencia a la creencia del sujeto en su capacidad para interrumpir estados emocionales negativos y prolongar los positivos (ocho ítems; ej.: «Cuando estoy enfadado intento cambiar mi estado de ánimo»). Fernández-Berrocal et al. (2004) han encontrado una consistencia interna de .86 para atención, .87 para claridad y .82 para reparación, mejorando las propiedades de la versión extensa.

### *Bienestar subjetivo*

La escala de satisfacción con la vida (Satisfaction with life scale; *SWLS*; Diener, Emmons, Larsen, y Griffin, 1985; adaptación española de Atienza, Pons, Balaguer, y García-Merita, 2000). La escala de satisfacción vital es un cuestionario de 5 ítems (1=

Completamente en desacuerdo; 7= Completamente de acuerdo) diseñado como una medida global acerca del grado percibido de satisfacción en la vida. Se evalúa a través de una escala tipo Likert de 7 puntos con ítems como los siguientes: “Estoy satisfecho con mi vida”; “Hasta ahora, he conseguido las cosas que para mí son importantes en la vida”. Diener et al. (1985) informaron de una elevada validez convergente y divergente y una alta consistencia interna. La validación al castellano de la escala presenta propiedades psicométricas similares a la versión anglosajona (Atienza et al., 2000; Atienza, Balanguer, y Garcia-Marita, 2003).

La escala de afecto positivo y afecto negativo (*PANAS*: Watson, Clark, y Tellegen, 1988). Se utilizó la versión española llevada a cabo por Sandin et al. (1999). El *PANAS* valora el nivel de emociones positivas y negativas en el pasado y de esta manera se determina el nivel general de afectividad positiva y negativa. Conviene señalar que estos dos tipos de afectos no se pueden considerar como dos polos opuestos de una misma dimensión, sino más bien, como dos dimensiones prácticamente independientes. Este inventario consta de 20 ítems, 10 de ellos describen afectividad positiva (AP), y 10 afectividad negativa (AN). Cada grupo de descriptores se suma de forma separada dando lugar a las puntuaciones en las dos escalas. El inventario se valora mediante una escala Likert de 1 (nada o casi nada) a 5 (muchísimo), de cara a expresar el grado en que experimentan el particular sentimiento o emoción. Watson et al. (1988) señalan una fiabilidad alfa de 0,88 y 0,87 para AP y AN, respectivamente. Conviene señalar que consideraremos el bienestar subjetivo en sus dos vertientes: cognitiva (satisfacción en la vida) y afectiva (afecto positivo y afecto negativo).

Para el cuarto artículo se utilizó un instrumento de evaluación de la Inteligencia Emocional basado en habilidad, el Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test v. 2.0 (*MSCEIT* 2.0). Versión española del test de Inteligencia Emocional de Mayer Salovey y Caruso versión 2.0 (Mayer et al., 2002). Este instrumento compuesto por 141 ítems mide la

IE siguiendo el modelo de cuatro ramas de Mayer y Salovey (1997): (a) percibir emociones, (b) usar emociones para facilitar el pensamiento, (c) comprender emociones, y (d) manejar emociones. Dado el objetivo del presente trabajo, solo hemos utilizado las puntuaciones de la rama de percepción emocional. Para este estudio, la fiabilidad de la puntuación global del MSCEIT fue de .95, y para la rama de percepción emocional fue de .93. La versión española del instrumento muestra propiedades psicométricas similares a las del instrumento anglosajón (Extremera et al., 2006).

**c. Procedimiento**

Para el artículo de meta-análisis se realizó una búsqueda informatizada de bases de datos electrónicas sobre la literatura científica, ISI Web of Knowledge, PubMed, MEDLINE, SCOPUS y PSYCINFO. Se buscó la localización de palabras clave que contienen combinaciones de las siguientes expresiones: inteligencia emocional, satisfacción vital, afecto positivo y negativo, y bienestar (tanto en español como en inglés). Revistas electrónicas y bibliografías especializadas de artículos relevantes identificados también fueron localizadas. La investigación se inició en el mes de febrero de 2012 y terminó en febrero de 2013.

En el segundo y tercer artículo, el proceso de cumplimentación de las pruebas del tiempo 1 tuvo lugar durante el mes de Septiembre del año 2008 en una única sesión, el tiempo 2 durante el mismo mes del año 2009, y el tiempo 3 de nuevo en el mismo mes del año 2010. Los alumnos rellenaron los cuestionarios con ayuda de monitores que previamente habían sido instruidos en la cumplimentación de pruebas a realizar. Las respuestas a los cuestionarios fueron totalmente voluntarias y anónimas, por lo que se otorgó un código numérico para unir las puntuaciones del año siguiente.

La disminución de la muestra se debe a factores de protocolo de análisis de datos, a las actividades escolares en conflicto, absentismo escolar, cambios de centros, formación profesional, incorporación al mundo laboral y no colaboración de algunos centros. Una vez obtenido los datos se procede a su codificación e introducción en el programa estadístico SPSS 18, con el que se realizan todos los análisis estadísticos.

Para poder llevar a cabo análisis predictivos en tres tiempos con mortalidad muestral, se comprobó que no existan diferencias en las puntuaciones entre tiempos. Para hallar diferencias entre las medias de los alumnos que completaron los tres tiempos (3 años) y los alumnos que solo completaron el tiempo 1 (1 año) y/o tiempo 2 (2 año) y/o tiempo 3 (tiempo 3) se realizó un análisis *t* de Student para el contraste de medias de muestras independientes, considerando como variable de agrupación el tiempo. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos por lo que se pueden llevar a cabo los análisis entre los tiempos.

En el cuarto artículo, la muestra estaba compuesta por diferentes colectivos desde universitarios de distintas facultades de Málaga que participaron voluntariamente en clase en la cumplimentación del cuestionario como muestra comunitaria seleccionada mediante el método de bola de nieve y que participaron anónimamente en este estudio. Todos los participantes fueron informados del propósito del estudio, y de que participaban voluntariamente en un estudio sobre emociones, garantizándoles el anonimato y la confidencialidad de sus respuestas. En la muestra universitaria, un asistente estuvo presente durante la cumplimentación grupal del cuestionario en clase. En la muestra comunitaria, los participantes cumplimentaban el cuestionario con la ayuda del estudiante de grado de Psicología que se lo facilitaba por el método bola de nieve que previamente había cumplimentado el cuestionario en clase y resuelto todas sus dudas.

La cumplimentación del MSCEIT por parte de los participantes osciló aproximadamente entre 35 y 55 minutos. Siguiendo las recomendaciones de los autores de la versión original en lengua inglesa, recogidas en el manual del test (Mayer et al., 2002), asignamos una puntuación igual a cero en un ítem a todos los sujetos que no hubieran respondido a dicho ítem. Por otro lado, se asignaron puntuaciones en las tareas del MSCEIT a todas las personas que hubieran respondido, al menos, a la mitad de los ítems de cada tarea. Las puntuaciones por rama, área y total se generan cuando se dispone de las puntuaciones de las tareas que las integran. Además, si cualquier persona deja de responder al 10% o más de los ítems del test se puede suponer que no ha comprendido las instrucciones de los ítems y que sus respuestas no son adecuadas. En este caso, según la recomendación de los autores del test original, se podría eliminar dicho participante de los análisis posteriores. En esta muestra, ninguno de los 2.066 encuestados dejó de responder a más de la mitad de los ítems de las dos tareas de la rama de percepción emocional. El promedio de omisiones fue del 0.8% (con porcentajes de omisiones que oscilan entre el 0 y el 7%).

#### **d.** Análisis estadístico

Para realizar el meta-análisis, se utilizó el procedimiento propuesto por DerSimonian y Laird (1986), basado en el método de los momentos, utilizando modelos de efectos fijos y aleatorios. La heterogeneidad se evaluó mediante la prueba  $Q$  de Cochran (Cochran, 1954), que pone a prueba la hipótesis nula de que todos los estudios están evaluando el mismo efecto. Un valor  $Q$  estadísticamente significativa ( $p < 0,10$ ) indica la heterogeneidad entre los estudios y apoya el uso del modelo de efectos aleatorios para el meta-análisis. También se calculó el efecto de la heterogeneidad con el uso de otro parámetro, el valor  $I^2 - 100\% \times (Q - gl) / Q$  (Higgins y Thompson, 2002). El estadístico  $I^2$  mide el grado de inconsistencia en los estudios mediante el cálculo del porcentaje de la variación total entre los estudios que se

debe a la heterogeneidad y no al azar, por lo que los índices de alrededor de 25%, 50% y 75% se pueden interpretar como el reflejo de baja, media y alta heterogeneidad, respectivamente (Borenstein, Hedges, Higgins, y Rothstein, 2009). El índice de tamaño del efecto utilizado fue el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ), que a través del proceso de conversión por Olkin y Pratt (1958)  $r - \hat{r}$  se transforma a una métrica normal ponderada, teniendo en cuenta la diferencia de tamaño de la muestra y el poder de cada estudio individual para la comparación entre los estudios, procedimiento descrito por Schulze (2004). Los tamaños del efecto  $\leq 0,30$  se consideran pequeños, los tamaños del efecto entre 0,31 y 0,66 se considera moderados, y los tamaños del efecto  $\geq 0,67$  se consideran grandes (Lipsey y Wilson, 2000). También se han llevado a cabo análisis para determinar si existe heterogeneidad de los tamaños del efecto dentro de cada agrupación por instrumentos (Olkin y Pratt, 1958). El análisis de categorías es análogo al análisis de la varianza (ANOVA). Los resultados del cálculo de categorías entre grupos proporciona una bondad de ajuste mediante el estadístico  $Q_b$ , que tiene una distribución aproximada de chi cuadrado con  $p - 1$  grados de libertad, y el ajuste de bondad dentro de cada grupo mediante el estadístico  $Q_w$ , que cuenta con una distribución chi-cuadrado de distribución con  $k - 1$  grados de libertad, donde  $k$  es el número de los tamaños del efecto de cada grupo. Es decir,  $Q_b$  es análogo a los efectos principales en un ANOVA, y  $Q_w$  es análogo a la prueba de homogeneidad dentro de cada grupo en el ANOVA. El criterio para la significación estadística fue el valor de  $p$  menor o igual a 0,05 con un intervalo de confianza de 95%.

Para el segundo y tercer artículo presentados en este trabajo de tesis doctoral se utilizó modelos de ecuaciones estructurales (SEM, Structural Equation Modelling), mediante las cuales se pueden comprobar la dirección de los efectos relacionales directos e indirectos. Para los modelos de ecuaciones estructurales se utilizó el software informático AMOS 20.

El método de estimación utilizado fue el de máxima verosimilitud, comúnmente utilizado en los modelos de SEM (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, y Müller, 2003). Para el segundo artículo presentado se utilizó un diseño de análisis en panel cruzado longitudinal, el modelo estimado tiene un formato longitudinal de tres tiempos, una temporalidad de un año entre cada tiempo. Este método revela cómo las relaciones entre las variables interactúan de forma prospectiva. El modelo ajustado fue examinado por medio de la aproximación del error residual al cuadrado (RMSEA, Residual Mean Squared Error Approximation); un índice menor de 0,08 indica un ajuste apropiado. Además, se utilizó un índice de corrección normalizado (NFI, Normed Fix Index) y el índice de ajuste comparativo (CFI, Comparative Fit Index), superiores a 0,90, aunque se recomiendan valores superiores a 0,95 para aceptar el modelo (Kline, 1998). Para el tercer artículo presentado en este trabajo se utilizó un diseño longitudinal de mediación en tres tiempos, con unos índices de ajuste de bondad similares al del segundo estudio.

En el cuarto artículo se utilizaron análisis descriptivos de puntuaciones medias, desviaciones típicas, análisis de fiabilidad (Alfa de Cronbach para las tareas, y dos mitades Spearman-Brown), análisis de comparación de puntuaciones medias (ANOVA), y porcentaje de varianza explicada en tantos por ciento ( $\eta^2$  cuadrado).



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA





---

## **4. Desarrollo**

---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

#### 4.1. Artículos incluidos.

Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2016). **The relation between emotional intelligence and subjective wellbeing: A meta-analytic investigation.** *The Journal of Positive Psychology*, 11(3), 276-285.

doi: 10.1080/17439760.2015.1058968

Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (In review). **The influence of trait meta-mood on subjective well-being in high school students: A cross-lagged panel analysis.** *Educational Psychology*, CEDP-2016-0245

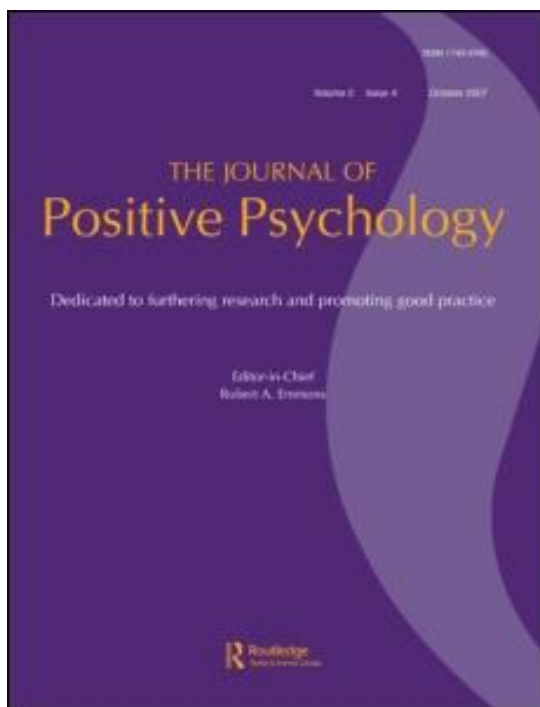
Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2015). **Maintaining life satisfaction in adolescence: Affective mediators of the influence of perceived emotional intelligence on overall life satisfaction judgments in a two-year follow-up study.** *Frontiers in Psychology*, 6, 01892.

doi: 10.3389/fpsyg.2015.01892

Sánchez García, M., Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2013). **Percepción emocional evaluada con la versión española del Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): Análisis de su robustez psicométrica en muestra española.** *Ansiedad y Estrés*, 19(2-3), 161-171.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



1. Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, N. (2016). **The relation between emotional intelligence and subjective wellbeing: A meta-analytic investigation.** *The Journal of Positive Psychology*, 11(3), 276-285.

DOI: 10.1080/17439760.2015.1058968

Factor de impacto 2015 en JCR (Journal of Citation Reports, de Thomson-Reuters: **1.909**

Ranking de categoría: Psicología, Multidisciplinal. Cuartil en la categoría **Q2**



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

---

**Relación entre la inteligencia emocional y el bienestar subjetivo: Una investigación meta-analítica.**

**Resumen.** Este meta-análisis incluye estudios sobre la relación entre inteligencia emocional (IE) y bienestar subjetivo (BS). Se hallaron un total de 25 estudios con 77 tamaños del efecto y una muestra combinada de 8,520 participantes. Los resultados proporcionaron evidencia de una relación significativamente positiva entre la IE y el BS ( $\hat{r} = .32$ ). Esta relación se halló con mayor intensidad en estudios que utilizaban instrumentos de IE mixtos ( $\hat{r} = .38$ ), que en aquellos estudios que utilizaban instrumentos de IE auto-informados ( $\hat{r} = .31$ ) e instrumentos de IE habilidad ( $\hat{r} = .22$ ). Examinando los instrumentos de IE, existe una mayor asociación de la IE y el componente cognitivo del BS ( $\hat{r} = .35$ ) que con el componente afectivo del BS ( $\hat{r} = .29$ ). Existe la necesidad de investigar con otros métodos de evaluación para lograr una mejor comprensión de la relación entre IE y BS.

**Palabras clave:** inteligencia emocional, bienestar subjetivo, revisión de la literatura, meta-análisis

**The relation between emotional intelligence and subjective wellbeing: A meta-analytic investigation**

**Abstract.** This meta-analysis includes studies concerning the relationships between Emotional Intelligence (EI) and Subjective Well-being (SWB). A total of 25 studies with 77 effect sizes and a combined sample of 8,520 participants were found. The results provided evidence of a positive significant relationship between the EI and SWB ( $\hat{r} = .32$ ). This relationship was found to be higher in studies using self-report mixed EI instruments ( $\hat{r} = .38$ ), than with in studies using self-report ability EI instruments ( $\hat{r} = .32$ ) and performance-based ability EI instruments ( $\hat{r} = .22$ ). When examining EI measures, there was a larger



association between EI and the cognitive component of SWB ( $\hat{r} = .35$ ) than with the affective component ( $\hat{r} = .29$ ). There is a need for further research with other evaluation methods to achieve a better understanding of the relationship between EI and SWB.

**Keywords:** emotional intelligence, subjective wellbeing, literature review, meta-analysis





## The relation between emotional intelligence and subjective well-being: A meta-analytic investigation

Nicolás Sánchez-Álvarez<sup>a\*</sup>, Natalio Extremera<sup>b</sup> and Pablo Fernández-Berrocal<sup>c</sup>

<sup>a</sup>*Emotions Laboratory, Department of Basic Psychology, Faculty of University of Málaga, Campus Teatinos s/n 29071, Málaga, Spain;* <sup>b</sup>*Department of Social Psychology, Faculty of University of Málaga, Campus Teatinos s/n 29071, Málaga, Spain;* <sup>c</sup>*Department of Basic Psychology, Faculty of University of Málaga, Campus Teatinos s/n 29071, Málaga, Spain*

(Received 24 June 2014; accepted 1 June 2015)

This meta-analysis includes studies concerning the relationships between emotional intelligence (EI) and subjective well-being (SWB). A total of 25 studies with 77 effect sizes and a combined sample of 8520 participants were found. The results provided evidence of a positive significant relationship between EI and SWB ( $\bar{r} = 0.32$ ). This relationship was found to be higher in studies using self-report mixed EI instruments ( $\bar{r} = 0.38$ ), than with in studies using self-report ability EI instruments ( $\bar{r} = 0.32$ ) and performance-based ability EI instruments ( $\bar{r} = 0.22$ ). When examining EI measures, there was a larger association between EI and the cognitive component of SWB ( $\bar{r} = 0.35$ ) than with the affective component ( $\bar{r} = 0.29$ ). There is a need for further research with other evaluation methods to achieve a better understanding of the relationship between EI and SWB.

**Keywords:** emotional intelligence; subjective well-being; literature review; meta-analysis

In recent decades, there has been a notable increase in psychological empirical research focusing on positive emotions and on happiness in part due to a relatively new research field called positive psychology (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Positive psychology generally refers to the scientific study of the strengths and virtues that enable individuals and communities to thrive (Gable & Haidt, 2005). From this perspective, new personal resources have been recently postulated as important determinants of individual responses to optimal functioning and different positive outcomes (Benson, Scales, Hamilton, & Sesma, 2006; Lopez & Snyder, 2009). Among the many positive individual difference constructs that have been examined, one has increasingly become the source of much theory and empirical research over the last two decades, namely, emotional intelligence (EI) particularly due to its connection with well-being outcomes (Zeidner, Matthews, & Roberts, 2012). Originally formulated by Peter Salovey and John Mayer in 1990, the term EI involves a set of emotional abilities to effectively use information from emotions, allowing people to have adaptive coping with stressful life events (Salovey & Mayer, 1990). Accordingly, the way people perceive, express, understand, and regulate emotions associated with distressing experiences plays a key role in protecting against psychological maladjustment (Mayer & Salovey, 1997). Thus, good use of emotional skills might enable experiencing a higher rate of positive emotional states and reduction of negative

moods thereby achieving a greater sense of well-being and health (Zeidner et al., 2012).

EI literature has generated several theoretical models on the basis of the methods of measurement used to operationalise those (Neubauer & Freudenthaler, 2005). Although arguably complementary, fundamental differences regarding measurement approaches have been demonstrated leading to different lines of research in their respective advocates (Mayer, Roberts, & Barsade, 2008; Petrides, Furnham, & Mavroveli, 2007). Ashkanasy and Daus' review (Ashkanasy & Daus, 2005) summarises the three main streams: (1) the ability EI model with four branches by Mayer and Salovey (1997), which conceptualises EI as the ability to perceive, appraise and express emotions accurately, generate feelings when they facilitate thought, understand emotions and regulate for optimal adaptation; (2) the model based on self-perception of emotional skills integrated by Salovey and Mayer model (1990), which postulates the existence of a continued reflexive process associated with mood which is continuously perceived and valued regulating such mood states; (3) the mixed model based on the definition by Salovey and Mayer (1990) but extended with the integration of other social and personal skills, conceiving of EI as a set of stable traits of social-emotional skills, cognitive abilities and personality (Bar-On, 1997; Goleman, 1995). These empirical streams allow for classifying the instruments used to measure EI by its theoretical framework (Joseph & Newman, 2010): measures of

\*Corresponding author. Email: nsa@uma.es

performance-based ability EI, self-reports of emotional abilities and self-reports for mixed EI models.

Previous meta-analyses have demonstrated reliable associations between different EI instruments and health indicators (Martins, Ramalho, & Morin, 2010; Schutte, Malouff, Thorsteinsson, & Bhullar, 2007). These research studies have used general health measures as indicators of well-being, but not specific instruments that directly measure well-being scores. Therefore, research is necessary to study linking EI and well-being, and elucidate the role of EI in psychological processes associated with happiness and positive feelings (Zeidner et al., 2012).

Earlier EI literature has shown that people with higher EI scores are able to adaptively cope with the stressors and hassles of everyday life more easily, have closer relationships and report a higher net of social support (Zeidner et al., 2012). Similarly, emotionally intelligent individuals show a more resilient capacity thus facilitating better adaptation to changes under stressful conditions and appraising the stress as a challenge rather than a threat (Schneider, Lyons, & Khazon, 2013). In the long term, EI allows for the use of richer resources and adaptive coping, leading to long-term emotional benefits (Salovey, Rothman, Detweiler, & Steward, 2000). Therefore, emotional skills are hypothesised to have a two-way action. On the one hand, EI might reduce the occurrence and duration of the negative emotions that appear as a consequence of stressful events. On the other hand, emotional skills might increase the frequency and maintenance of positive emotions over time (Zeidner, Matthews, & Roberts, 2009). Therefore, EI is conceived of as an indicator of psychological adjustment and a key precursor to feelings associated with well-being (Mayer & Salovey, 1995). Taking into account the earlier findings, we expect to find significant relationships between EI abilities and subjective well-being (SWB) indicators.

Evidence of previous meta-analytic studies have shown a larger association of self-report ability EI and self-report mixed EI models with indicators of self-reported health while performance-based ability EI measures showed low or null relationships (Martins et al., 2010; Schutte et al., 2007). These differences may be due to multiple causes, including the lack of studies using the performance-based ability EI test compared to EI self-report measures, the inflated correlations between variables measured with the same method (usually self-report for measuring DVs), namely, *common method variance*, or the use of a research design not taking into account the confounding influence of personality factors on mental health symptoms between others (Zeidner et al., 2009). Based on this evidence, we expect to find a larger association of self-reports on emotional competencies and mixed models of EI and SWB indicators than with performance-based ability EI measures.

Our meta-analysis will exclusively include studies using EI measures and SWB indicators, extending previous meta-analyses which used comprehensive health measures as well-being indicators (i.e. anxiety, stress and depression; Martins et al., 2010; Schutte et al., 2007). For this study, the SWB is framed as a global indicator of the individual's adaptation to his/her environment (Lazarus & Folkman, 1984). According to some researchers, SWB has both cognitive and affective components (Diener, 1984, 1994, 2000; Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999). The cognitive component of well-being (CWB) refers to the result of the evaluation of information processing that people make about their lives, both about the past and present (Pavot & Diener, 2008). While the affective component of well-being (AWB) involves a hedonistic individual balance, the frequency with which people experience positive and negative emotions (Diener et al., 1999). EI has been generally associated with both SWB components, sometimes resulting in controversial findings (Zeidner et al., 2009, 2012). For example, empirical evidence suggests a stronger significant association between EI and CWB compared with AWB (Palmer, Donaldson, & Stough, 2002). However, other studies did not find significant relationships between EI and SWB components (Zeidner & Olnick-Shemesh, 2010). Finally, some research has found evidence that this relationship is closer with AWB than with CWB (Koydemir & Schütz, 2012). In sum, while there has been numerous research concerning the role of EI in different components of SWB, due to the use of different conceptual models and EI measures, research findings regarding its effect on cognitive and affective dimensions of evaluations with one's life have been inconsistent. Under circumstances like this where findings of different research studies are controversial or inconclusive, it can be advantageous to perform a meta-analysis. Meta-analysis quantifies and analyses research results together ensuring reproducibility and allowing seamless integration of the findings in research forming conclusions based on all currently available information (Rosenthal, 1995).

The purpose of this meta-analysis was to: (1) determine the overall association between EI and SWB, regardless of the type of measurement, (2) analyse the specific associations of each EI instruments with SWB and (3) examine the particular relation of EI with both components of SWB (CWB and AWB). Our hypotheses are:

Hypothesis 1: Overall, the three EI theoretical frameworks are significantly correlated with indicators of SWB.

Hypothesis 2: Specifically, EI self-report scales will show higher levels of association with SWB compared with performance-based ability EI instruments.

Hypothesis 3: There will be higher relationships of EI with CWB than AWB.

## Methods

### Literature search

We conducted a computerised literature search of electronic databases, ISI Web of Knowledge, PubMed, MEDLINE, SCOPUS and PSYCINFO, locating keywords that would contain combinations of the following expressions: emotional intelligence, life satisfaction, positive and negative affectivity, happiness and well-being. Electronic journals and specialised bibliographies of relevant papers already identified were also located. The investigation began in the month of February 2012 and ended in February 2013.

### Inclusion criteria

We searched the titles and abstracts of articles to be included in the review making reference to the terms above. To be included in the review, papers had to meet the following requirements (Lipsey & Wilson, 2000): (1) be empirical research providing data on the relationship or prediction of EI and well-being, (2) the sample could comprise people of any ethnicity or sex, (3) the sample size had to be at least 50 participants, (4) studies were conducted between 1999 and 2013, both published and unpublished (doctoral thesis without publication), (5) written in Spanish, French, English, Italian and Portuguese language, (6) cross-sectional and/or longitudinal. Original studies, for example letters, comments, editorials and reports book chapters on previously published studies, were excluded.

### Data Extraction

Manual coding was developed in which each variable was defined and registration protocol moderator variables to facilitate the collection of data from each study (Lipsey & Wilson, 2000). The methodological characteristics included: (a) the study sample size (number of subjects designated to participate in the study), (b) the variables and used instruments, (c) size of association between key variables and (d) level of significance.

### Description instruments included

#### Self-report ability EI tests

*Trait Meta-Mood Scale (TMMS;* Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, & Palfai, 1995): It is considered a proxy for Perceived Emotional Intelligence (PEI; Salovey, Stroud, Woolery, & Epel, 2002). It evaluates the extent to which people attend to and value their feelings (attention), feel clear rather than confused about their feelings (clarity) and use positive thinking to repair negative moods (repair) (Augusto Landa, Berrios-Martos,

López-Zafra, & Aguilar Luzón, 2006; Augusto Landa, López-Zafra, Martínez de Antoñana, & Pulido, 2006; Bastian, Burns, & Nettelbeck, 2005; Chico-Librán, Moya-Claravalls, Lorenzo-seva, & Ferrando-Piera, 2011).

*Schutte Emotional intelligence Scale (SEIS;* Schutte et al., 1998): A 33-item self-report measure of EI, based on Salovey & Mayer's (1994) definition of EI. Participants indicate level of agreement on a five-point Likert-type scale (1 = Strongly Disagree, 5 = Strongly Agree). Higher total scores indicate higher EI.

*Swinburne University Emotional Intelligence Test (SUEIT;* Palmer & Stough, 2001): A 65 items and is measured on a five-point Likert-type scale (1 = never, 5 = always). Respondents are instructed to indicate the extent to which each statement is true of the way they typically think, feel and act at work (Gannon & Ranzijn, 2005).

*Wong Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS;* Wong & Law, 2002): EI was measured using the 16-item questionnaire developed by Wong and Law (2002), which is designed to capture four aspects of EI: appraisal of own emotions, appraisal of emotions in others, use of emotion and regulation of emotion. The items are all positively worded and direct in the content (e.g. "I am sensitive to the feelings and emotions of others"). Participants respond using a five-point Likert-type scale ranging from 1 = strongly disagree to 5 = strongly agree (James, Bore, & Zito, 2012; Kong, Zhao, & You, 2012).

#### Self-report mixed EI tests

*Emotion identification skills (EIS;* Bagby, Parker, & Taylor, 1994): EIS was based on the 12 items of the TAS-12 that assesses difficulty identifying and describing emotions (Bagby et al., 1994). The difficulty identifying and describing subscales combined to form a single scale because of the high intercorrelation between them and because past research suggests that they fall into the same psychometric space (Gohm & Clore, 2000). Items from the difficulty identifying feelings subscale include, 'I am often confused about what emotion I am feeling' and 'I am often puzzled by the sensations in my body.' Items from the difficulty describing feelings subscale include: 'It is difficult for me to find the right words for my feelings' and 'I find it hard to describe how I feel about people'. The scale was reversed so that higher numbers were indicative of high emotion identification skills (Austin, Saklofske, & Egan, 2005; Ciarrochi, Heaven, & Supavadeeprasit, 2008; Schutte, Malouff, Simunek, McKenley, & Hollander, 2002).

*Emotional Quotient Inventory (EQ-i;* Bar-On, 1997): The EQ-i, described earlier, was administered according to the standard instructions and computer-scored by the

test publisher, Multi-Health Systems, Inc. EQ-i scores were calculated with reference to North American norms for the appropriate age and gender group.

*Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TEIQue;* Petrides, Sangareau, Furnham, & Frederickson, 2006): Is a simplified version, in terms of wording and syntactic complexity, of the adult short form of the TEIQue. The scale includes 30 short statements responded to on a seven-point Likert scale (e.g. 'I often find it hard to understand other people'). All items are sampled from the 15 subscales of the adult trait EI sampling domain (two items per subscale). Higher scores on the TEIQue indicated higher levels of trait EI.

#### *Performance-based ability EI tests*

*Mayer, Salovey and Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT;* Mayer, Salovey, & Caruso, 2002): An ability measure of EI designed to measure solving emotional problems objectively. MSCEIT has eight tasks (141-questions), presented in multiple-choice format, which produce four subscale scores (Perception, Use, Knowledge and Management) and total score (Bastian et al., 2005; Carmeli, Yitzhak-Halevy, & Weisberg, 2009).

#### *Questionnaires AWB*

*Positive and Negative Affect Schedule (PANAS;* Watson, Clark, & Tellegen, 1988): This is a 20-item inventory that consists of 10 adjectives measuring positive affect (e.g. excited, interested) and 10 adjectives measuring negative affect (e.g. distressed, irritable). Items were administered in the general format, with the instructions to rate "to what extent you generally feel this way" on a scale ranging from 1 (very slightly or not at all) to 5 (extremely) (Extremera, Ruiz-Aranda, Pineda-Galán, & Salguero, 2011; Palomera & Brackett, 2006).

*Positive and Negative Affect Schedule – Expanded Form (PANAS-X;* Watson & Clark, 1994): The PANAS-X is a 60-item self-report measure of two broad general factors, PA and NA, assessing 11 specific affects: fear, sadness, guilt, hostility, shyness, fatigue, surprise, joviality, self-assurance, attentiveness and serenity. Respondents rated the extent to which they had experienced each particular emotion over the past month. Ratings were made on a five-point scale (very slightly or not at all (1) to extremely (5)). Research has shown the subscales to have adequate internal consistency, discriminant validity and criterion-related validity (Watson & Clark, 1994).

*Subjective Happiness Scale (SHS;* Lyubomirsky & Lepper, 1999): The subjective happiness scale is a four-item measurement of global subjective happiness. All items are measured on a scale from 1 (Not a very happy person; Less happy; Not at all) to 7 (A very happy

person; More happy; A great deal) and higher scores reflect higher levels of subjective happiness (Extremera, Salguero, & Fernández-Berrocal, 2010; Limonero, Fernández-Castro, & Arandilla, 2009; Martín, Harillo, & Mora, 2008; Rey, Extremera, & Durán, 2012).

*Life Space Scale (LSS;* Brackett & Mayer, 2007): The Life Space Scale is designed to study college students' external environment and typical behaviour in different domains, including daily interactions and activities. Different subscales related to transient PA and NA, which measure frequency of PA (3 items: happiness, proud and confidence) and NA (8 items: guilt, shame, restlessness, irritability, sadness, panic and helplessness) during the previous two weeks; participants responded on a five point. Both scales have acceptable reliability.

#### *Questionnaires CWB*

*Satisfaction with life Scale (SWLS;* Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985): To assess the perceived global life satisfaction. English versions have shown evidence for discriminant validity and appropriate internal consistency (Diener et al., 1985). The SWLS consists of five items. Each item is answered on a seven-point Likert type scale ranging from 1 = strongly disagree to 7 = strongly agree (Extremera, Durán, & Rey, 2009; Extremera & Fernández-Berrocal, 2005; Rey, Extremera, & Pena, 2011).

#### *Statistical analysis*

To undertake the meta-analysis, we used the procedure proposed by DerSimonian and Laird (1986), based on the method of moments, using fixed effects models and randomness. Heterogeneity was assessed by the Cochran  $Q$  test (Cochran, 1954), which tests the null hypothesis that all studies are evaluating the same effect. A statistically significant  $Q$  value ( $p < 0.10$ ) indicates heterogeneity among studies and supports the use of the random effects model for meta-analysis. Also the effect of heterogeneity with the use of another parameter, the value  $I^2 = 100\% \times (Q - df)/Q$  (Higgins & Thompson, 2002) was computed. The  $I^2$  statistic measures the degree of inconsistency in the studies by calculating the percentage of the total variation across studies that is due to heterogeneity rather than chance, so that indexes around 25, 50 and 75% can be interpreted as reflecting low, medium and high heterogeneity, respectively (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2009). The effect size index used was the Pearson correlation coefficient ( $r$ ), which through the process of converting by Olkin and Pratt (1958)  $r - \hat{r}$  is transformed to a normal metric weighted in such a way by taking into account the difference in sample size and power of each individual study for comparison across studies, procedure



described by Schulze (2004). Effect sizes  $\leq 0.30$  are considered small, effect sizes between 0.31 and 0.66 are considered moderate, and effect sizes  $\geq 0.67$  are considered large (Lipsey & Wilson, 2000). We conducted analyses to determine whether the group task was related to the heterogeneity of effect sizes (Olkin & Pratt, 1958). The logic of the categorical model test is analogous to analysis of variance (ANOVA). Calculating the categorical models results in the between-class goodness-of-fit statistic  $Q_b$ , which has an approximate chi-square distribution with  $p - 1$  degrees of freedom, and the within-class goodness-of-fit statistic  $Q_w$ , which has an approximate chi-square distribution with  $k - 1$  degrees of freedom, where  $k$  is the number of effect sizes in the class. That is,  $Q_b$  is analogous to a main effect in an ANOVA, and  $Q_w$  is analogous to homogeneity within each class in ANOVA. The criterion for statistical significance was the value of  $p$  less than or equal to 0.05 with a confidence interval of 95%.

## Results

### Selected studies

The initial search identified 2491 titles, 518 of which were excluded for being duplicate studies. Of the remaining 1973, 1818 were not empirical studies on the relationship between EI and SWB, but rather comprehensive mental health indicators such as anxiety, depression, stress, etc. Selection criteria described above were applied to the 155 studies reviewed, resulting in 25 studies examined in more detail.

### Study characteristics

Although some examined articles included different scales depending on the theoretical model, they maintained an approximate relationship between the variables under study. The total sample was 8520 participants, with a mean age of 21 years. Many of the studies examined in the meta-analysis included several instruments or dimensions for measuring both EI and SWB resulting in 77 effect sizes.

### Hypothesis 1

The main results of this study indicated a moderate significant cumulative effect ( $\bar{r} = 0.32$ ). The overall results for all included studies, except for non-significant indexes, were 55 indexes (see Table 1). The remaining 22 indexes of association with EI dimensions are not traditionally associated with SWB (Attention to feelings; TMMS) or studies that found no significant relationship. Dersimonian test and Laird's random effect indicates, with a confidence level of 95%, statistical evidence of heterogeneity ( $Q = 334.66$ ;  $p < 0.001$ ), so the variance

between the sizes of impact was greater than expected by chance. The proportion of the variation in rates of association regarding the total variation attributable to the heterogeneity was 84%.

### Hypothesis 2

As Table 1 shows, the three types of EI theoretical framework instruments relate to SWB at similar levels. Studies based on self-report mixed EI instruments (EIS, EQ-i and TEIQue) obtained the largest effect size ( $\bar{r} = .38$ ) compared to those studies using self-report ability EI instruments (TMMS, SEIS, SUEIT & WLEIS) ( $\bar{r} = 0.32$ ) and performance-based ability EI instruments (MSCEIT) ( $\bar{r} = 0.22$ ). The effect sizes for self-report mixed EI models and self-report ability EI instruments fall entirely within the moderate range using Lipsey and Wilson's (2000) criteria, while effect sizes for performance-based ability EI instruments fall entirely within the small range. Therefore, comparing the three EI theoretical frameworks, EI measured as a trait apparently has a larger association with SWB than performance-based ability EI.

The heterogeneity  $Q$  statistic self-report mixed EI instruments was statistically significant ( $Q = 20.12$ ;  $p < 0.001$ ); the  $I^2$  index was of high magnitude:  $I^2 = 75\%$ . The heterogeneity  $Q$  statistic self-report ability EI instruments was statistically significant ( $Q = 287.25$ ;  $p < 0.001$ ); the  $I^2$  index was of high magnitude:  $I^2 = 84\%$ . The heterogeneity  $Q$  statistic performance-based ability EI instruments was statistically significant ( $Q = 12.95$ ;  $p = 0.004$ ); the  $I^2$  index was of high magnitude:  $I^2 = 76\%$ . Therefore, the set of effect sizes exhibited more variability than random sampling can explain and, as a consequence, the search for differences is justified. In order to do this, analyses of variance by weighted least squares and assuming a mixed-effects model can be applied.

Table 2 presents analysis of variance by weighted least squares and assuming a mixed-effects model of the indices as a function of the field of the study. The  $Q_w$  statistics reveal that the model is mis-specified ( $Q_w = 285.42$ ;  $p < 0.001$ ). Therefore, there are significant differences between the effect sizes, which mean there is heterogeneity within each category. The average effect sizes for different categories were very similar to the instruments used to measure EI, leading to a non-statistically significant result for the  $Q_b$  statistic, which assesses whether the mean effect sizes are equal ( $Q_b = 49.24$ ;  $p = 0.879$ ).

### Hypothesis 3

When examining EI measures, there was a larger association between EI and the cognitive component of

Table 1. Effect size number ( $K$ ), Olkin & Pratt weighted average ( $\hat{r}$ ), homogeneity test ( $Q$ ) and the degree of inconsistency between studies ( $I^2$ ).

IE	$K$	No. Studies	$\hat{r}$	$Q$	$P$	$I^2$ %
Overall	55	25	.32	334,66	.001	84
Self-report ability EI	45	18	.32	287,25	.001	84
Self-report mixed EI	6	4	.38	20,12	.001	75
Performance-based ability EI	4	3	.22	12,95	.004	76

Notes: Self-report ability EI questionnaires: TMMS (Trait Meta-Mood Scale-24), SEIS (Schutte Emotional intelligence Scale), SUEIT (Swinburne University Emotional Intelligence Test) and WLEIS (Wong Law Emotional Intelligence Scale).

Self-report mixed EI questionnaires: EIS (Emotion identification skills), EQ-i, (Emotional Quotient Inventory) and TEIQue (Trait Emotional Intelligence Questionnaire).

Performance-based ability EI questionnaires: MSCEIT (Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test).

Table 2. Analysis of variance of the EI instruments by weighted least squares and assuming a mixed-effects model of the  $\hat{r}$  indices as a function of the field of the study.

	$K$	$\hat{r}$	$Q_{wj}$	$P$	$I^2$ %
MSCEIT	4	0.22	12.95	0.004	76
TMMS	1	0.51	—	—	—
TMMS (Attention)	1	0.19	—	—	—
TMMS (Clarity)	19	0.33	67.75	0.001	73
TMMS (Repair)	17	0.30	153.04	0.001	89
SEIS	4	0.30	44.30	0.001	93
EIS	4	0.36	3.61	0.306	—
EQ-i	1	0.33	—	—	—
SUEIT	1	0.49	—	—	—
WLEIS	2	0.34	3.76	0.052	—
TEIQue	1	0.55	—	—	—

$Q_w = 285.42, p < 0.001$

$Q_b = 49.24, p = 0.879$

Notes:  $K$ : number of studies for each category;  $\hat{r}$ : average effect size for each category;  $Q_{wj}$ : within-category homogeneity  $Q$  statistic which, under the null hypothesis of within-category homogeneity, follows a chi-square distribution with  $k - 1$  degrees of freedom;  $Q_a$ : global within category homogeneity  $Q$  statistic which, under the null hypothesis of global within-category homogeneity;  $Q_b$ : between-categories  $Q$  statistic which, under the null hypothesis of equal average effect sizes; and  $p$ : probability level of the corresponding  $Q$  statistic;  $I^2$ : the degree of inconsistency between studies.

SWB ( $\hat{r} = .35$ ) than with the affective component ( $\hat{r} = 0.29$ ). To examine the results by specific EI measures according to EI theoretical frameworks and the two components of SWB, we found that there was a pronounced lack of studies using instruments from self-report mixed EI and performance-based ability EI with the affective and cognitive components of SWB. As seen in Table 3, there was a higher effect size in studies correlating self-report ability EI instruments with CWB ( $\hat{r} = 0.36$ ) than with studies using AWB ( $\hat{r} = 0.29$ ); in studies correlating self-report mixed EI instruments with CWB ( $\hat{r} = 0.39$ ) than with studies using AWB ( $\hat{r} = 0.37$ ); and in studies correlating performance-based ability EI instruments with CWB ( $\hat{r} = 0.25$ ) than with studies using AWB ( $\hat{r} = 0.14$ ).

Table 4 presents analysis of variance of the SWB instruments by weighted least squares and assuming a

mixed-effects model of the  $\hat{r}$  indices as a function of the field of the study. The  $Q_w$  statistics reveal that the model is mis-specified ( $Q_w = 201.81$ ;  $p < 0.001$ ). Therefore, there are significant differences between the effect sizes, which mean there is heterogeneity within each category. The average effect sizes for different categories were non-similar to the instruments used to measure SWB, leading to a statistically significant result for the  $Q_b$  statistic, which assesses whether the mean effect sizes are non-equal ( $Q_b = 132.85$ ;  $p < 0.001$ ).

## Discussion

The main objective of this study was to provide a contribution to the EI and SWB field by analysing through meta-analyses the empirical link of the association between diverse EI theoretical frameworks and indicators with SWB outcomes based on all currently available EI literature (Zeidner et al., 2012). After performing the literature search, a total of 25 studies were included in the current meta-analysis. The combinations of the variables measured in 25 studies provided 77 effect sizes for the responses of 8520 participants.

With respect to hypothesis 1, we found a general moderate association of EI measured with different instruments, with SWB evaluated with different indicators. Independently of EI theoretical streams used, EI studies show a significant association with SWB through their different EI measures. In general, individuals who perceive, know and manage his/her emotions might deal better with emotional issues, and, therefore, experience greater psychological well-being independently of how EI was measured (Zeidner et al., 2009).

Regarding hypothesis 2, we hypothesised a higher ratio of EI self-report instruments, both self-report ability EI and self-report mixed EI models instruments, with SWB indicators than with performance-based ability EI instruments. The results showed that effect size for self-report mixed EI model instruments falls entirely within the moderate range of relationship with SWB indicators. Performance-based ability EI instruments showed lower levels of relationship with SWB indicators. Similar

Table 3. Effect size number ( $K$ ), studies number and Olkin & Pratt weighted average ( $\hat{r}$ ).

SWB EI	AWB			CWB		
	$K$	No. studies	$\hat{r}$	$K$	No. studies	$\hat{r}$
Overall	30	13	0.29	25	16	0.35
Self-report ability EI	26	10	0.29	19	12	0.36
Self-report mixed EI	3	2	0.37	3	2	0.39
Performance-based ability EI	1	1	0.14	3	2	0.25

Notes: Questionnaires AWB: PANAS (Positive and negative affect schedule), PANAS X (Positive and negative affect schedule-expanded form), SITs (Subjective happiness scale), LSS (Life satisfaction survey) and Questionnaires CWB: SWLS (Satisfaction with life scale).

Table 4. Analysis of variance of the SWB instruments by weighted least squares and assuming a mixed-effects model of the  $\hat{r}$  indices as a function of the field of the study.

	$K$	$\hat{r}$	$Q_{wj}$	$P$	$\hat{r}^2$ %
PANAS (PM)	3	0.50	1.93	0.381	—
PANAS (NM)	2	0.00	21.40	0.001	95
SHS	10	0.41	15.20	0.085	—
LSS (PA)	2	0.23	1.46	0.227	—
LSS (NA)	3	-0.10	22.71	0.001	91
PANAS-X	2	0.28	0.63	0.425	—
PNA (AP)	2	0.35	0.22	0.639	—
PNA (AN)	6	0.30	62.90	0.001	92
SWLS	21	0.36	39.25	0.006	49
SWB	4	0.32	36.11	0.001	91

$Q_w = 201.81, p < 0.001$

$Q_b = 132.85, p < 0.001$

Notes:  $K$ : number of studies for each category;  $\hat{r}$ : average effect size for each category;  $Q_{wj}$ : within-category homogeneity  $Q$  statistic which, under the null hypothesis of within-category homogeneity, follows a chi-square distribution with  $k - 1$  degrees of freedom;  $Q_b$ : global within category homogeneity  $Q$  statistic which, under the null hypothesis of global within-category homogeneity;  $Q_i$ : between-categories  $Q$  statistic which, under the null hypothesis of equal average effect sizes; and  $p$ : probability level of the corresponding  $Q$  statistic;  $\hat{r}^2$ : the degree of inconsistency between studies.

results were found regarding the importance of EI self-report instruments (both self-report ability EI and self-report mixed EI models instruments) versus performance-based ability EI measures in prior meta-analyses using different health outcomes (Martins et al., 2010). The causes of these results may be due to the relatively different mental processes that evaluate both types of EI instruments (Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner, & Salovey, 2006), such that the performance-based ability EI tests are based on the analysis of how individuals perform at their best in certain conditions (maximal performance) and correctness of responses is determined by external criterion, while self-report instruments are based on assessing how individuals perform on a daily basis (typical performance) and correctness of responses is evaluated by the subject him/herself (Fiori et al., 2014). Accordingly, these results might be explained by the existence of an overlap of shared variance method between self-report components of SWB and self-reports of EI (Schutte et al., 2007). Besides, many self-report

mixed EI models include subscales of well-being indicators such as humour, optimism and happiness, such that correlations might be higher with SWB indicators (Bar-On, 1997; Petrides, Pita, & Kokkinaki, 2007; Zeidner et al., 2012). In this article, we have focused on the meta-analytic approach applied on the relationship of EI instruments and SWB, calculating the effect size index from each study and putting it into relation with study-level overlap of shared variance between instruments can explain the variability usually exhibited by the effect sizes. Future studies should make a detailed analysis of the effects of overlap of the items making up each instrument.

Regarding the third hypothesis, the results showed a higher association of self-reported EI measures with the CWB than with the AWB index (Palmer et al., 2002; Zeidner & Olnick-Shemesh, 2010), contrary to some previous studies (Koydemir & Schütz, 2012; Schutte, Manes, & Malouff, 2009). Because IE scales valued self-report emotional skills that have a temporal stability, which means they are not moldable in short periods of time and life satisfaction is also a permanent and global index in time, it is reasonable to think that both will show higher correlations than most moldable daily moods assessed by an affective index. If this finding can be replicated, self-reported EI measures might be proposed as more effective predictors of CWB index than with AWB (Mayer, Caruso, & Salovey, 2000). Another possible mechanism explaining this difference may be due to reflexive process of meta-cognition instruments (Mayer & Stevens, 1994). These processes are the result of a meta-knowledge of general emotional abilities, which might be more stable and similar as those responsible for making global cognitive judgments of satisfaction with one's life (CWB).

As expected, the results have indicated dispersion heterogeneity in scores of examined studies in this meta-analysis. Even when grouping scores for EI theoretical frameworks, great variability exists within the examined studies. Therefore, this reinforces the idea that future research should concentrate on establishing the importance of the relationship between EI and SWB by focusing on incremental validity issues.

Compared with the results of previous meta-analysis (Martins et al., 2010; Schutte et al., 2007), the results of this study allow to integrate studies on EI with instruments measuring SWB outcomes, being complementary with previous studies meta-analysis instruments which included mental and physical health indicators in a comprehensive way (Martins et al., 2010; Schutte et al., 2007).

Other results of this meta-analysis include the age of the participants as most studies were conducted with college samples resulting in a mean age of 21 years. Hence, conclusions should be drawn cautiously. Our findings need further testing with other larger and heterogeneous samples to generalise our findings.

Our study also highlights the lack of studies with AWB index and EI measures from mixed model EI and performance-based ability EI theoretical approaches, preventing an understanding of the relationship between these indicators. A closer examination of the mixed model EI and performance-based ability EI and its relationship with AWB should be performed in future research.

Although this meta-analysis has included research from different countries, another interesting line of research might be comparative research in different cultures examining the stability of emotional abilities and their role in different subjective well-being components. It would also be advisable to control for confounding variables that may influence this relationship, such as personality traits, self-esteem, gender, socioeconomic status or educational level.

As evidenced by the review of current EI literature available, most studies used a cross-sectional rather than prospective design, failed to capture change over time and left the question of causal direction unanswered. Prospective research would seem especially important for the EI field, as it can shed light on causal mechanisms between different EI theoretical frameworks and different well-being components by examining changes over time. Consistent with Diener and Lucas (2000), the study of other personal and social variables (i.e. optimism and social support) as potential mediators and moderators is suggested as another possible line of study. In spite of these limitations and promising stream of research, our meta-analysis makes a contribution to a growing body of research that investigates how EI abilities influence positive moods. This information would strengthen the empirical support of the assumption of EI as a key skill in personal growth and social development. Moreover, a better understanding of the relationships of EI would facilitate the implementation of intervention programmes aimed at developing these emotional skills. Since training programmes on emotional skills are more effective in early stages of adolescence (Hagelskamp, Brackett, Rivers, & Salovey, 2013; Ruiz-Aranda et al., 2012), it is

also suggested that future intervention be aimed at developing EI at this early stage.

## Disclosure statement

No potential conflict of interest were reported by the authors.

## Funding

This work was supported by the Spain [PSI2012-37490], [PSI2012-38813], [SEJ-07325].

## References

References marked with an asterisk indicate studies included in the meta-analysis.

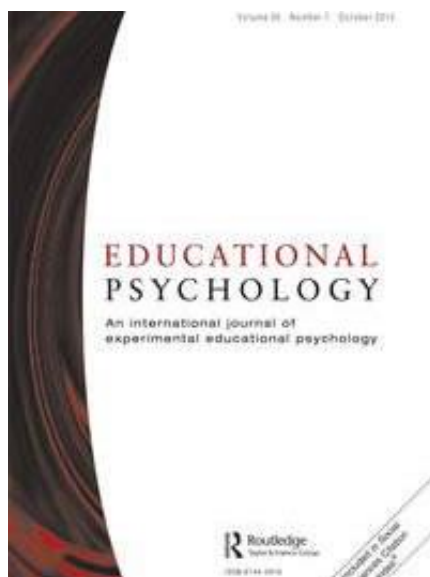
- Ashkanasy, N. M., & Daus, C. S. (2005). Rumors of the death of emotional intelligence in organizational behavior are vastly exaggerated. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 441–452.
- \*Augusto Landa, J. M., Berrios-Martos, M. P., López-Zafra, E., & Aguilar Luzón, M. C. (2006). Relación entre burnout e Inteligencia Emocional y su impacto en la salud mental, bienestar y satisfacción laboral en profesionales de enfermería [Relationship between burnout and emotional intelligence and its impact on mental health, well-being and job satisfaction in nurses]. *Ansiedad y Estrés*, 12, 479–493.
- \*Augusto Landa, J. M., López-Zafra, E., Martínez de Antoñana, R., & Pulido, M. (2006). Perceived emotional intelligence and life satisfaction among university teachers. *Psicothema*, 18, 152–157.
- \*Austin, E. J., Saklofske, D. H., & Egan, V. (2005). Personality, well-being and health correlates of trait emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 38, 547–558.
- Bagby, R. M., Parker, J. D. A., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia scale: I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38, 23–32.
- Bar-On, R. (1997). *The emotional quotient inventory (EQ-i): A test of emotional intelligence*. Toronto: Multi-Health Systems.
- \*Bastian, V., Burns, N., & Nettelbeck, T. (2005). Emotional intelligence predicts life skills, but not as well as personality and cognitive abilities. *Personality and Individual Differences*, 39, 1135–1145.
- Benson, P., Scales, P., Hamilton, S., & Sesma, A. (2006). *Positive youth development: Theory, research, and applications. Theoretical models of human development*. UK: John Wiley & Sons, Ltd. doi:10.1002/9780470147658.chpsy0116
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Chichester: Wiley.
- Brackett, M. A., & Mayer, J. D. (2007). The life space: A framework and method to describe the individual's external "traits". *Imagination, Cognition, & Personality*, 26, 3–41.
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., Shiffman, S., Lerner, N., & Salovey, P. (2006). Relating emotional abilities to social functioning: A comparison of self-report and performance measures of emotional intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 780–795.
- \*Carmeli, A., Yitzhak-Halevy, M., & Weisberg, J. (2009). The relationship between emotional intelligence and



- psychological wellbeing. *Journal of Managerial Psychology*, 24, 66–78.
- \*Chico-Librán, E., Moya-Claravalls, M., Lorenzo-seva, U., & Ferrando-Piera, P. J. (2011). Validez incremental de la Inteligencia Emocional Percibida al predecir bienestar subjetivo [Incremental validity of perceived emotional intelligence to predict subjective wellbeing]. *Anuario de Psicología*, 41, 123–134.
- \*Ciarrochi, J., Heaven, P. C. L., & Supavadeeprasit, S. (2008). The link between emotion identification skills and socio-emotional functioning in early adolescence: A 1-year longitudinal study. *Journal of Adolescence*, 31, 565–582.
- Cochran, W. (1954). The combination of estimates from different experiments. *Biometrics*, 10, 101–129.
- DerSimonian, R., & Laird, N. (1986). Meta-analysis in clinical trials. *Controlled Clinical Trials*, 7, 177–188.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542–575.
- Diener, E. (1994). Assessing subjective well-being: Progress and opportunities. *Social Indicators Research*, 31, 103–157.
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55, 34–43.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71–75.
- Diener, E., & Lucas, E. (2000). Subjective emotional well-being. In M. Lewis & M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed.). (pp. 325–337). New York, NY: Guilford.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125, 276–302.
- \*Extremera, N., Durán, A., & Rey, L. (2009). The moderating effect of trait meta-mood and perceived stress on life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 47, 116–121.
- \*Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2005). Perceived emotional intelligence and life satisfaction: Predictive and incremental validity using the Trait Meta-Mood Scale. *Personality and Individual Differences*, 39, 937–948.
- \*Extremera, N., Ruiz-Aranda, D., Pineda-Galán, C., & Salguero, J. M. (2011). Emotional intelligence and its relation with hedonic and eudaimonic well-being: A prospective study. *Personality and Individual Differences*, 51, 11–16.
- \*Extremera, N., Salguero, J. M., & Fernández-Berrocal, P. (2010). Trait meta-mood and subjective happiness: A 7-week prospective study. *Journal of Happiness Studies*, 12, 509–517.
- Fiori, M., Antonietti, J., Mikolajczak, M., Luminet, O., Hansenne, M., & Rossier, J. (2014). What is the ability emotional intelligence test (MSCEIT) good for? An evaluation using item response theory. *PLoS ONE*, 9, e98827.
- Gable, S., & Haidt, J. (2005). What (and why) is positive psychology? *Review of General Psychology*, 9, 102–110.
- \*Gannon, N., & Ranzijn, R. (2005). Does emotional intelligence predict unique variance in life satisfaction beyond IQ and personality? *Personality and Individual Differences*, 38, 1353–1364.
- Gohm, C. L., & Clore, G. L. (2000). Individual differences in emotional experience: Mapping available scales to processes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 679–697.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York, NY: Bantam Books.
- Hagelskamp, C., Brackett, M. A., Rivers, S. E., & Salovey, P. (2013). Improving classroom quality with the ruler approach to social and emotional learning: Proximal and distal outcomes. *American Journal of Community Psychology*, 51, 530–543.
- Higgins, J. P. T., & Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21, 1539–1558.
- \*James, C., Bore, M., & Zito, S. (2012). Emotional intelligence and personality as predictors of psychological well-being. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30, 425–438.
- Joseph, D. L., & Newman, D. A. (2010). Emotional intelligence: An integrative meta-analysis and cascading model. *Journal of Applied Psychology*, 95, 54–78.
- \*Kong, F., Zhao, J., & You, X. (2012). Emotional intelligence and life satisfaction in Chinese university students: The mediating role of self-esteem and social support. *Personality and Individual Differences*, 53, 1039–1043.
- \*Koydemir, S., & Schütz, A. (2012). Emotional intelligence predicts components of subjective well-being beyond personality: A two-country study using self- and informant reports. *The Journal of Positive Psychology*, 7, 107–118.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer.
- \*Limonero, J., Fernández-Castro, J., & Arandilla, A. (2009). Relación entre inteligencia emocional percibida, estrategias de afrontamientos y felicidad. In P. Fernández-Berrocal, N. Extremera, R. Palomera, D. Ruiz-Aranda, J. Salguero, & R. Cabello (Eds.), *Avances en el estudio de la inteligencia emocional* (pp. 295–300). Santander: Fundación Marcelino Botín.
- Lipsey, W., & Wilson, D. (2000). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lopez, S. J., & Snyder, C. R. (2009). *The Oxford handbook of positive psychology*. New York, NY: Oxford University Press.
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, 46, 137–155.
- \*Martín, L. J., Harillo, D. A., & Mora, J. A. (2008). Relaciones entre Inteligencia Emocional y ajuste psicológico en una muestra de alumnos de enseñanza secundaria [Relations between emotional intelligence and psychological adjustment in a sample of secondary school students]. *Ansiedad y Estrés*, 14, 31–41.
- Martins, A., Ramalho, N., & Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49, 554–564.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2000). Selecting a measure of emotional intelligence. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence* (pp. 320–342). San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59, 507–536.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1995). Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied and Preventive Psychology*, 4, 197–208.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators* (pp. 3–31). New York, NY: Basic Books.



- Mayer, J. D., & Stevens, A. A. (1994). An emerging understanding of the reflective (meta-) experience of mood. *Journal of Research in Personality*, 28, 351–373. doi:10.1006/jrpe.1994.1025
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2002). *The Mayer–Salovey–Caruso emotional intelligence test (MSCEIT): User's manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Neubauer, A. C., & Freudenthaler, H. H. (2005). Models of emotional intelligence. In R. Schulze & R. D. Roberts (Eds.), *Emotional intelligence: An international handbook* (pp. 31–50). Ashland, OH: Hogrefe & Huber Publishers.
- Olkin, I., & Pratt, J. W. (1958). Unbiased estimation of certain correlation coefficients. *The Annals of Mathematical Statistics*, 29, 201–211.
- \*Palmer, B., Donaldson, C., & Stough, C. (2002). Emotional intelligence and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 33, 1091–1100.
- Palmer, B., & Stough, C. (2001). *SUEIT Interim Technical Manual (Version 2)*. Australia: Swinburne University, Swinburne Organisational Psychology Unit.
- \*Palomera, R., & Brackett, M. (2006). Frecuencia del afecto positivo como posible mediador entre la inteligencia emocional percibida y la satisfacción vital [Frequency of positive affect as a possible mediator between perceived emotional intelligence and life satisfaction]. *Ansiedad y Estrés*, 12, 231–239.
- Pavot, W., & Diener, E. (2008). The satisfaction with life scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 3, 137–152.
- Petrides, K. V., Furnham, A., & Mavroveli, S. (2007). Trait emotional intelligence: Moving forward in the field of EI. In G. Matthews, M. Zeidner, & R. Roberts (Eds.), *Emotional intelligence: Knowns and unknowns* (series in affective science) (pp. 151–166). Oxford: Oxford University Press.
- Petrides, K. V., Pita, R., & Kokkinaki, F. (2007). The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *British Journal of Psychology*, 98, 273–289.
- Petrides, K. V., Sangarau, Y., Furnham, A., & Fredrickson, N. (2006). Trait emotional intelligence and children's peer relations at school. *Social Development*, 15, 537–547.
- \*Rey, L., Extremera, N., & Durán, M. A. (2012). Core self-evaluations, meta-mood experience, and happiness: Tests of direct and moderating effects. *Personality and Individual Differences*, 53, 207–212.
- \*Rey, L., Extremera, N., & Pena, M. (2011). Perceived emotional intelligence, self-esteem and life satisfaction in adolescents. *Psychosocial Intervention*, 20, 227–234.
- Rosenthal, R. (1995). Writing meta-analytic reviews. *Psychological Bulletin*, 118, 183–192.
- Ruiz-Aranda, D., Castillo, R., Salguero, J. M., Cabello, R., Fernández-Berrocá, P., & Balluerka, N. (2012). Short- and midterm effects of emotional intelligence training on adolescent mental health. *Journal of Adolescent Health*, 51, 462–467.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185–211.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1994). Some final thoughts about personality and intelligence. In R. J. Sternberg & P. Ruzgis (Eds.), *Personality and intelligence* (pp. 303–318). Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Salovey, P., Mayer, J., Goldman, S., Turvey, C., & Palfai, T. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, & health* (pp. 125–154). Washington: American Psychological Association.
- Salovey, P., Rothman, A. J., Detweiler, J. B., & Steward, W. T. (2000). Emotional states and physical health. *American Psychologist*, 55, 110–121.
- Salovey, P., Stroud, L., Woolery, A., & Epel, E. (2002). Perceived emotional intelligence, stress reactivity, and symptom reports: Further explorations using the Trait Meta-Mood Scale. *Psychology and Health*, 17, 611–627.
- Schneider, T. R., Lyons, J. B., & Khazon, S. (2013). Emotional intelligence and resilience. *Personality and Individual Differences*, 55, 909–914.
- Schulze, R. (2004). *Metaanalysis. A comparison of approaches*. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25, 167–177.
- \*Schutte, N. S., Malouff, J. M., Simunek, M., McKenley, J., & Hollander, S. (2002). Characteristic emotional intelligence and emotional well-being. *Cognition and Emotion*, 16(6), 769–785.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., & Bhullar, N. (2007). A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 42, 921–933.
- \*Schutte, N. S., Manes, R. R., & Malouff, J. M. (2009). Antecedent-focused emotion regulation, Response modulation and well-being. *Current Psychology*, 28, 21–31.
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5–14.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1994). *The PANAS-X: Manual for the positive and negative affect schedule-expanded form*. Iowa City: The University of Iowa.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063–1070.
- Wong, C.-S., & Law, K. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude. *The Leadership Quarterly*, 13, 243–274.
- Zeidner, M., Matthews, G., & Roberts, R. (2009). *What we know about emotional intelligence. How it affects learning, work, relationships, and our mental health*. Cambridge: MIT Press.
- Zeidner, M., Matthews, G., & Roberts, R. (2012). The Emotional intelligence, health, and well-being nexus: What have we learned and what have we missed? *Applied Psychology: Health and Well-being*, 4, 1–30.
- \*Zeidner, M., & Olnick-Shemesh, D. (2010). Emotional intelligence and subjective well-being revisited. *Personality and Individual Differences*, 48, 431–435.



2. Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (In review). **The influence of trait meta-mood on subjective well-being in adolescents: A cross-lagged panel analysis.** *Educational Psychology*, CEDP-2016-0245

Factor de impacto 2015 en JCR (Journal of Citation Reports, de Thomson-Reuters): **1.157**

Ranking de categoría: Psicología, Educación. Cuartil en la categoría **Q3**

Investigación en educación. Cuartil en la categoría **Q2**



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

---

## **La influencia del trait meta-mood en el bienestar subjetivo en estudiantes de secundaria: Un estudio de análisis de panel cruzado.**

**Resumen.** Investigaciones previas han indicado que el trait meta-mood juega un papel importante en el bienestar subjetivo. En consecuencia, el objetivo principal de este estudio fue analizar los efectos potenciales del trait meta-mood en los niveles de bienestar subjetivo. En este estudio, 570 estudiantes de secundaria completaron medidas de trait meta-mood, la satisfacción con la vida, y los estados de ánimo positivos y negativos en tres momentos distintos con un intervalo de 1 año entre cada momento. Aunque el efecto del trait meta-mood en los indicadores del bienestar subjetivo fue débil, el análisis longitudinal en panel indicó que las dimensiones del trait meta-mood representaron una cantidad significativa de la varianza en ambas dimensiones cognitivas y afectivas del bienestar subjetivo a través del tiempo. Los análisis longitudinales en panel revelaron que las dimensiones atención, claridad y reparación emocional del trait meta-mood preceden a las dimensiones cognitivas y afectivas del bienestar subjetivo. Los hallazgos de este estudio tiene implicaciones en futuras investigaciones sobre la inteligencia emocional y el bienestar subjetivo.

**Palabras clave:** trait meta-mood, bienestar subjetivos, estudiantes de secundaria, diseño prospectivo.

## **The influence of trait meta-mood on subjective well-being in high school students: A cross-lagged panel analysis**

**Abstract.** Previous research has indicated that trait meta-mood plays an important role in subjective well-being. Accordingly, the main objective of this study was to analyse the

prospective effects of trait meta-mood on levels of subjective well-being. At present study, 570 high school students completed measures of trait meta-mood, satisfaction with life, and positive and negative mood states across 3 waves a 1-year interval. Although the relative strength of effect of meta-mood on subjective well-being indicators was weaker, cross-lagged panel analyses indicated that dimensions of meta-mood accounted for a significant amount of variance in both cognitive and affective dimensions of well-being across time. Cross-lagged panel analyses revealed that attention, clarity and repair emotional self-efficacy precede cognitive and affective dimensions of subjective well-being. Implications of these findings for future research on perceived emotional intelligence construct and subjective wellbeing.

**Key words:** trait meta-mood, subjective well-being, high school students, prospective design.



## Educational Psychology



### The influence of trait meta-mood on subjective well-being in high school students: A cross-lagged panel analysis

Journal:	<i>Educational Psychology</i>
Manuscript ID	Draft
Manuscript Type:	Original Article
Keywords:	trait meta-mood, subjective well-being, high school students, prospective design

SCHOLARONE™  
Manuscripts

## The influence of trait meta-mood on subjective well-being in high school students:

### A cross-lagged panel analysis

#### Abstract

Trait meta-mood refers to a subjective and reflective experience involving thoughts and feelings about one's moods. This reflective process is particularly relevant to the understanding of individual differences in how people monitor emotions by attending to them, and clearly understand and attempt to regulate their moods. Previous research has indicated that trait meta-mood plays an important role in subjective well-being. Accordingly, the main objective of this study was to analyse the prospective effects of trait meta-mood on levels of subjective well-being. At the present study, 570 high school students completed measures of trait meta-mood, satisfaction with life, and positive and negative mood states across 3 waves a 1-year interval. Cross-lagged panel analyses indicated that the dimensions of meta-mood accounted for a significant amount of variance in both cognitive and affective dimensions of well-being across time. Cross-lagged panel analyses revealed that the dimensions of trait meta-mood: attention, clarity and repair precede cognitive and affective dimensions of subjective well-being. Invariance analysis showed no differences in outcomes between sexes. Implications of these findings for future research on perceived emotional intelligence construct and subjective wellbeing.

*Key words:* trait meta-mood, subjective well-being, high school students, prospective design.



## INTRODUCTION

A body of empirical evidence has suggested the importance of having access to one's own feelings, the ability to discriminate among these feelings, and being able to regulate emotions in adaptive coping and subjective well-being (SWB) (Lischetzke, Eid, & Diener, 2012; Mayer, Roberts, & Barsade, 2008; Sánchez-Álvarez, Extremera, & Fernández-Berrocal, 2016). Recently, has been found that different emotional processing skills are interconnected with activity level of left frontal area of brain during reappraisal of situation (Tolegenova, Aimaganbetova, Naurzalina, Kunanbayeva, & Algozhayeva, 2016). Finding, different types of oscillations in the activity of left frontal gamma rhythm and theta rhythm associated to the processing of Attentions, Clarity, and Repair to feelings and moods. These data show the direct processing of the brain to receive information, and generates a conscious processing as in interaction with our ability to process that information. The result is a meta-experience of such information which affects the mood of the person. This is called meta-mood experience, because it pertains not to the immediate experience of feeling states, but rather to a subjective and reflective experience involving thoughts and feelings about one's moods (Mayer & Stevens 1994). This reflective process includes individual's beliefs about the importance of paying attention to one's own emotions and feelings, about the capacity for understanding one's own emotions and about the ability to regulate negative emotional states and prolong positive ones. Traditionally, these beliefs about emotional processes have been evaluated by the Trait Meta-Mood Scale (TMMS, Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, & Palfai, 1995), it has been widely used as a measure for assessing stable individual differences in people's beliefs to attend to, discriminate and regulate their moods and emotions. This self-report specifically evaluates the perception of the level of attention given to own emotional states (Attention); the perception of the degree

of understanding of own emotions (Clarity); the perceived ability to regulate own emotional states (Repair). Also, this instrument has been called a proxy for Perceived Emotional Intelligence because it provides a subjective indicator of emotional processing capacity (Salovey, Stroud, Woolery, & Epel, 2002). These emotional skills are related to each other, forming a continuous process, called by some as emotional cascade process (Joseph & Newman, 2010). Studies show the unity of these emotional skills, and how they relate to different indicators of well-being longitudinally (Kong & Zhao, 2013; Sánchez-Álvarez, Extremera, & Fernández-Berrocal, 2015).

Recently, new theoretical models have postulated that personal resources are determinants in individual responses to optimal functioning and different positive outcomes, appearing to be critical for cognitive and affective components of well-being in adolescence (Gilman & Huebner, 2006). In operational terms, SWB refers to the global experience of positive reactions to one's life, and these evaluations can be either cognitive (e.g., Life Satisfaction) or affective (e.g., lower Negative Affect and high Positive Affect) (Diener & Lucas, 2000). In this study, we evaluated both components of SWB.

The meta-mood dimensions are strongly related to different positive and negative well-being outcomes, including more frequent positive affect, higher self-esteem, greater life satisfaction, or well-being between others (Gohm & Clore, 2002). In general, empirical evidence using meta-mood assessment has found a significant correlation between Clarity and Life Satisfaction (Palmer, Donaldson, & Strough, 2002). Also, Repair has been traditionally associated with higher Life Satisfaction controlling for dispositional traits (Extremera, Duran, & Rey, 2007; Extremera, Salguero, & Fernández-Berrocal, 2011), suggesting that the constructs related to meta-mood may explain differences in Life Satisfaction regardless of personality traits and

mood. Clarity and Repair are linked positively with Positive Affect and negatively correlated with Negative Affect (Palmer et al., 2002). So traditionally, people with high Clarity and Repair tend to score high on Positive Affect and low on Negative Affect. Finally, Attention plays a more complex role in SWB (Gohm & Clore, 2002). Although a moderate amount of Attention may be advantageous in allowing an individual to track the progress of his/her moods and should be associated with Positive Affect, a constant monitoring of feelings and moods may lead to a self-focused attention process, which in turn implies higher involvement in the Negative Affective state (Salovey, Bedell, Detweiler, & Mayer, 1999). In fact, the Attention dimension had higher variability of associations in earlier studies. For example, some evidence has described that Attention is positively correlated with psychological well-being (Shulman & Hemenover, 2006), while others found it to be negatively associated with Life Satisfaction (Gignac, 2006) and still other results revealed that Attention and well-being were uncorrelated (Extremera et al., 2007). In sum, those individuals who can optimally attend to how they are feeling, understand the implications of these feelings, and effectively repair their emotional experiences are expected to cope more successfully with negative experiences and, therefore, should be able to generally maintain a better outlook on life and experience better psychological well-being (Kong, Zhao, & You, 2012; Lischetzke et al., 2012; Salovey et al., 1999; Sánchez-Álvarez et al., 2016).

Despite the considerable research demonstrating the existence of influence of meta-mood on SWB in the adult population, empirical research in meta-mood focused on adolescents is still in an early stage (Inglés, Martínez-Monteagudo, Pérez Fuentes, García-Fernández, Molero et al., 2016). From a developmental perspective, it would be premature to assume similar models for meta-mood and indicators of well-being for adolescents as established for adults, due to differences in emotional development

across age groups in view of the different developmental stages (Salovey & Sluyter, 1997). Using adolescent samples, limited research has reported that adolescents with high perceptions of emotional abilities (in particular, high Clarity and Repair) generally showed higher Life Satisfaction (Rey, Extremera, & Pena, 2011) and lower perceived stress after the effect of dispositional optimism/pessimism were statistically controlled (Extremera et al., 2007). In addition, Attention was positively correlated with Negative Affect (Gohm & Clore, 2002), whereas Clarity was positively correlated with Positive Affect (Rey et al., 2011). Repair was positively correlated with Positive Affect (Gohm & Clore, 2002). Furthermore, to date, only one valuable study of the outcomes of meta-mood dimensions has employed a longitudinal design in adolescents. In short, in a 1-year repeated measures study, adolescents who reported a greater tendency to Attend and lower Repair at Time 1 were more likely to report higher levels of depression, anxiety and social stress and lower levels of mental health one year later (Salguero, Palomera, & Fernández-Berrocal, 2012). Although this work advanced our understanding of the prospective effects of meta-mood on mental health, it is important to note that it focused exclusively on negative psychological conditions (e.g., depression, anxiety, or stress). The meta-mood might also play a major role in explaining and predicting psychological well-being in adolescents' lives; however, the evidence in an adolescent population is limited. Examining how meta-mood shapes positive mood and affective related processes during adolescence is important, because the early decades of life are a critical developmental period for shaping differential emotional development across the lifespan (Rosenblum & Lewis, 2003). In addition, given the physiological and social transformation it entails, adolescence may be a time when the impact of life stressors on psychological well-being is relatively accentuated (Compas, Connor-Smith, Saltzman, Thomsen, & Wadsworth, 2001). Examining

individual differences in the meta-mood and its prospective influence on SWB during adolescence may offer key insights into how the meta-mood processes play out developmentally, thus yielding a more comprehensive view on the role played by meta-mood as a key protective factor in adolescent well-being development.

In sum, a fundamental gap in the existing literature exploring trait meta-mood is the absence of prospective designs using different indicators of SWB among adolescents. Without such studies, it is not possible to make inferences concerning the direction of causality. This is problematic because, although it is plausible that heightened perceptions of meta-mood would provoke well-being, it is also conceivable that experiencing heightened Life Satisfaction and Positive Affect itself might inflate our emotional perceptions. Further, considering the rapid developmental changes at this life stage, longitudinal research designs, following the same adolescents, are needed in order to detect the duration and relative strength of the effects of meta-mood on its potential positive outcomes. To date, this is the first study to prospectively test the association between trait meta-mood dimensions and cognitive and affective dimensions of SWB in a relatively large sample of adolescents. Previous studies (Kong & Zhao, 2013; Sánchez-Álvarez et al., 2015) have shown the longitudinal relationship of the dimensions of trait meta-mood of a combined way, therefore, for this study has wanted to isolate the dimensions and check their effects on welfare indicators.

The overall purpose of this study was to ascertain the relationship between meta-mood dimensions and indicators of SWB in a relatively large sample of adolescents. The study was conducted using a longitudinal, three-wave design. We examined the relationship between meta-mood dimensions and both total SWB and specific cognitive and affective components of SWB, and confirm and extend the potential role of meta-mood and its influence on SWB in a three-wave prospective design, a year of time

between waves. Therefore, we hypothesized that meta-mood dimensions would be predictors of SWB indicators, and not the opposite, that SWB indicators predict the meta-mood dimensions.

## METHOD

### Participants

The total sample of participants was 1413 (281 males; 289 females), recruited from different high schools who voluntarily and anonymously participated in the study, with 570 completing all three waves. Ages ranged from 12 to 17 years ( $M = 13.80$ ,  $SD = 1.45$ ). Participants completed the instrument package annually for 3 waves. The questionnaires included the Trait Meta-Mood Scale, the Positive and Negative Affect Schedule and the Satisfaction with Life Scale along with a larger battery of questionnaires included for other purposes. Those responsible for educational centres, parents and students gave their consent to the use of the data for scientific purposes.

Participants were approached and asked to take part in a research project 'investigating relationships between emotion and cognition'. Participation in the research project was entirely voluntary and anonymous. Participants completed the questionnaires and were given a code that was used to identify participants one and two years later. This process was not due to a refusal to participate but rather as many students did not continue on in education, instead taking other work or dropping out of school. The sample used for the study consists of the scores of students across all three-waves and not students who completed only one or two of the three-waves. We conducted tests of invariance of measures among participants who completed the three-waves and those who did not. No significant differences were found.

## Measures and Variables

### *Trait Meta-Mood Scale*

The 24-item Trait Meta-Mood Scale (TMMS, Salovey et al., 1995) is considered a proxy for perceived emotional intelligence. It evaluates the extent to which people attend to and value their feelings (Attention), feel clear rather than confused about their feelings (Clarity), and use positive thinking to repair negative moods (Repair). The shortened Spanish version (Fernández-Berrocal, Extremera, & Ramos, 2004) includes 24 items from the original version (eight for each subscale). The original 48 items were subjected to a principal components analysis with a varimax rotation. The items with loadings  $\leq .40$  were removed. The analysis showed a 3-factor solution with attention, clarity and repair as dimensions in agreement with Salovey and colleagues (1995) for the English version. This Spanish version has shown acceptable internal consistency and satisfactory test-retest reliability and correlated negatively with depression and ruminative responses and positively with life satisfaction. Further details on the scoring, reliability, and validity of the Spanish version of TMMS can be found in Fernández-Berrocal et al. (2004). Cronbach's alphas of this scale in this study were through the 3 waves ranking from .77 - .84.

### *Positive and Negative Affect Schedule*

The Spanish translation (Sandin, Chorot, Lostao, Joiner, Santed, & Valiente, 1999) of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988) was used. The 20-item inventory consists of 10 adjectives measuring Positive Affect (PA: active, alert, attentive, determined, enthusiastic, excited, inspired, interested, proud, and strong) and 10 adjectives measuring Negative Affect (NA: afraid, ashamed, distressed, guilty, hostile, irritable, jittery, nervous, scared, and upset). Items were administered in the general format with the instructions to rate "to what extent you

generally feel this way" on a scale ranging from 1 (very slightly or not at all) to 5 (extremely). Cronbach's alphas of this scale in this study were through the 3 waves ranking from PA = .79 - .81; NA = .81 - .83.

### ***Satisfaction with Life Scale***

We used the Spanish version of the Satisfaction with Life Scale (SWLS) to assess the perceived global life satisfaction. Both English and Spanish versions have shown evidence for discriminant validity and appropriate internal consistency (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985; Atienza, Balaguer, & Garcia-Merita, 2003). The 5-item scale measures perceived global life satisfaction with item is answered on a 7-point Likert-type scale ranging from 1 = strongly disagree to 7 = strongly agree. Cronbach's alphas of this scale in this study were through the 3 waves ranking from .81 - .85.

### **Structural Equation Modeling**

To test the direct and indirect relationships in a mediational model, we used structural equation modelling (SEM) with AMOS 20 software. The estimation method used was maximum likelihood, commonly used in SEM models (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003). We used a cross-lagged panel analysis design, the estimated model having a longitudinal format 3 waves, a year apart each time. This method reveals how relationships between variables prospectively interact. The adjusted model was examined by residual mean squared error approximation (*RMSEA*); index values below .08 indicating a proper fit. Also, we used a normed fit index (*NFI*) and comparative fit index (*CFI*), best if above .90, although higher values are recommended at .95 to accept the model (Kline, 1998).

The two-step modeling strategy (Kline, 1998) was followed. The first step was to identify a measurement model that fitted the data satisfactorily and the second step



was to explore the structural relationship among the observed variables. By dividing the dimensions TMMS and SWB, 9 prospective models were built. Where the influence over two years of the sub-dimensions of TMMS on different indicators SWB were analyzed. This longitudinal panel design changes over time in these relationships were also analyzed. At the same time both directions of influence were explored via a cross-lagged panel analysis.

## RESULTS

### Meta-mood dimensions and SWB

Pearson correlations for the different subscales used in the present sample are presented in Table 1. As expected, Attention was positively associated with both Positive Affect and Negative Affect. In addition, higher Clarity and Repair were moderately positively associated with SWB, Life Satisfaction and Positive Affect and negatively associated with Negative Affect.

INSERT TABLE 1 ABOUT HERE

### Cross-lagged panel analysis

The model fit indices for Model 1 to Model 9 are provided in Table 2. According to the criteria (Kline, 1998), the data fit Models 1-9 quite well.

INSERT TABLE 2 ABOUT HERE

A three-wave cross-lagged panel design, taking stabilities of the variables into account, was tested by means of path analysis with observed variables. For model 1 cross-lagged panel analysis of Attention and Negative Affect a significant positive predictor effect was observed (Figure 1). For model 2 cross-lagged panel analysis of Attention and Positive Affect (Figure 2) and model 3 cross-lagged panel analysis of Attention and Life Satisfaction (Figure 3) significant negative predictor effects were observed.

INSERT FIGURE 1 ABOUT HERE

INSERT FIGURE 2 ABOUT HERE

INSERT FIGURE 3 ABOUT HERE

For model 4 cross-lagged panel analysis of Clarity and Negative Affect a not significant predictor effect was observed (Figure 4). For model 5 cross-lagged panel analysis of Clarity and Positive Affect (Figure 5) a significant positive predictor effect was observed. For model 6 cross-lagged panel analysis of Clarity and Life Satisfaction a significant negative predictor effect was observed (Figure 6).

INSERT FIGURE 4 ABOUT HERE

INSERT FIGURE 5 ABOUT HERE

INSERT FIGURE 6 ABOUT HERE

For model 7 cross-lagged panel analysis of Repair and Negative Affect a not significant predictor effect was observed (Figure 7). For model 8 cross-lagged panel analysis of Repair and Positive Affect (Figure 8) and model 9 cross-lagged panel analysis of Repair and Life Satisfaction (Figure 9) significant positive predictor effects were observed.

INSERT FIGURE 7 ABOUT HERE

INSERT FIGURE 8 ABOUT HERE

INSERT FIGURE 9 ABOUT HERE

To check the robustness of the cross panel longitudinal models, the integrity of the models was verified by gender and multi-group analyses were used to identify significant differences in the model by sex (Marsh, 1987). Test results multi-group invariance analyses showed that differences between groups in the model were not significant. Therefore, the cross panel longitudinal models were consistent and provided a robustness test for both sexes.

## DISCUSSION

The results of the present study suggest that meta-mood dimensions precede and explain SWB two years later. Cross-lagged panel analyses revealed that Attention, Clarity, and Repair precedes cognitive and affective dimensions of SWB. Regarding cross-lagged panel analyses, although the predictive effect of three meta-mood components on indicators of SWB in the longitudinal design decreased, most influence persisted. Hence, meta-mood dimensions, taken individually, appear to have lingering and pervasive effects on the well-being of individuals, although with slight variations. While Attention was the most consistent predictor of Negative Affect prospectively, Clarity, and Repair were consistent predictors of Positive Affect.

In accordance with growing literature on trait meta-mood and SWB in adults (Sánchez-Álvarez et al., 2016), our overall findings provide preliminary evidence of a substantial and consistent relationship between meta-mood and cognitive and affective indicators of SWB. In addition, expanding on previous work on meta-mood in a high school student population using indicators of maladjustment (Salguero et al., 2012), this association is sustained using two adolescent samples and replicated, with only minor variations, for both cognitive and affective components of SWB prospective design study.

Correlational results showed, regarding specific TMMS dimensions, that greater Clarity and Repair were significantly associated with greater Life Satisfaction and Positive and Negative Affect, in line with earlier work in college samples (Palmer et al., 2002). In addition, Attention was found to be associated with Negative Affect supported by previous literature (Sánchez-Álvarez et al., 2016; Thompson, Mata, Jaeggi, Buschkuhl, Jonides, & Gotlib, 2011). The findings further support not only the growing acceptance that TMMS dimensions may be better viewed as reflecting partially

independent constructs, with Attention showing a different pattern compared to Clarity and Repair, but that they also lend support to the view that these constructs may have particular and independent effects on components of well-being, in particular with Positive and Negative Affect.

The differential predictive results for Positive and Negative Affect suggest some value in examining the influence of TMMS dimensions separately on the affective facet of SWB in further prospective research. In particular, Attention negatively predicted Life Satisfaction and Positive Affect, and was positively predicted to Negative Affect. This pattern between high reported Attention and higher negative outcomes has been found in experimental and cross-sectional studies (Salovey et al., 1995). Although a moderate amount of Attention may be advantageous in allowing an individual to track the progress of his/her moods and should be associated with Positive Affect, a constant monitoring of feelings and moods may lead to a self-focused Attention process, which in turn implies higher involvement in Negative Affective states (Salovey et al., 1999). Another possibility is that Attention will not be, per se, beneficial or detrimental to SWB. By contrast, people who consider it important to attend to their feelings, but who believe themselves incapable of clarifying and/or repairing them effectively may become overwhelmed, engaging in inappropriate strategies to control their feelings and experiencing more frequent negative emotions. Accordingly, higher levels of Attention have been associated with better well-being in individuals who were effective in repairing their moods, but have been associated with lower SWB in individuals with lower perceived Repair (Lischetzke & Eid, 2003). This phenomenon should be studied in more depth in future research by examining more explicitly the moderating effect through which attention to emotion and other beliefs about mood components are interrelated to well-being. On the contrary, Clarity and Repair showed a predictive

effect on indicators of SWB, Positive Affect and Life Satisfaction. The act of clarifying moods allows high school students to use what is known about mood, to acquire knowledge of the correlates and causes of their emotional experiences and to form theories of how and why moods are elicited in different contexts. Similarly, this ability to understand and analyse emotional experience might foster effective emotional regulation and increase positive mood state and repair negative feelings (Salovey et al., 1995). In sum, our findings are consistent with the idea that adolescents who can clearly attend to how they are feeling (being aware of their moods, but reduce excessive self-focused attention), understand the implications of these feelings, and effectively repair their emotional experiences pursue and cope more successfully with negative experiences, thus enhancing positive mood and reducing negative mood states (Salovey et al., 1999).

This study contributes to the meta-mood literature by providing additional support for the validity of the TMMS, also called proxy of Perceived Emotional Intelligence, replicating previous findings in adult samples (Salguero et al., 2012; Shulman & Hemenover, 2006) and highlights the value of meta-mood dimensions in predicting prospectively important well-being indexes in high school students. Coping with stressful situations in adolescence is a matter of understanding the events and evaluating the feelings and thoughts about the situation, in addition to the high school student's ability to appropriately cope with intense emotions (Compas et al., 2001). Salovey et al. (1999) suggest that successful coping depends on the integrated operation of diverse emotional skills and deficiencies in basic affective processes such as attending to, discriminating among and repairing moods that might foster the development of a maladaptive act for coping and reducing SWB (Kong & Zhao, 2013; Sánchez-Álvarez et al., 2015). Furthermore, the finding that individual differences in

the propensity to experience cognitive and affective indicators of SWB were prospectively predicted by beliefs about moods in adolescence supports the prominent role of these processes in comprehensive theories of SWB in childhood and adolescence (Park, 2004).

As deficits in SWB are known to be prevalent in adolescence (Park, 2004), increased understanding of deficits in the degree to which adolescents direct attention to their moods, find their own feelings to be clear and repair them as part of adaptive coping explaining their levels of SWB are likely to be useful in further intervention programs. During adolescence, where stress and problematic emotions seem to be present, there are also multiple opportunities to train students to develop their personal skills aimed at preventing the appearance of these maladaptive emotional reactions. Our beliefs about mood and emotions may affect the degree to which adolescents in distressing situations engage in processing and integrating the cognitive and emotional aspects of the stressful experience (Salovey et al., 1999). Because processing and integrating distressing events is necessary to avoid the development of emotional reactions and the improvement of SWB (Lischetzke et al., 2012; Salovey et al., 1995), assessing the degree to which attitudes about and cognitive responses to emotions facilitate or impede emotional processing may be important in predicting risk to deficits in SWB in adolescence (Rude & McCarthy, 2003). Physical, psychological, and social transformations lead many high school students to experience higher levels of stress and lower SWB. In the process of understanding how high school students are able to cope with such stressors, without affecting their levels of SWB, meta-mood can make a valuable contribution towards our understanding of the mechanisms involved.

### Limitations

Several limitations of this study are acknowledged. The present study was conducted with a sample of Spanish high school students and further research should examine and confirm our results in cultures in other countries. Also, other potential confounding variables that might also influence levels of well-being (i.e., empathy, alexithymia, self-esteem) were not controlled for and future research should include a larger selection of variables. Also, the TMMS has been largely used in research on individual differences in measuring self-perceived emotional dimensions, but it would be beneficial to include performance measures that assess actual levels of emotional intelligence, performance rather than relying on self-beliefs, in order to reduce the problem of common method variance with self-report outcome variables. Another future research could be analyze as trait meta mood dimensions are associated through the time, and how they influence in SWB.

These findings have important implications for understanding potential antecedents of SWB in high school students. Having access to one's own feelings, the ability to discriminate among these feelings, and being able to label one's feelings may be one of the critical factors for obtaining and maintaining a strong sense of SWB. The results of this study provide credibility to psychotherapeutic interventions which view increased beliefs about mood as vital to being able to use emotional information adaptively – a key goal for the effectiveness of the therapeutic process (Berking, Orth, Wupperman, Meier, & Caspar, 2008). In conclusion, findings from the present study, in conjunction with prior literature, provide preliminary evidence for concurrent and prospective associations between meta-mood dimensions and indicators of SWB in a relatively wide sample of high school students. Because personal estimation of our own capacity for dealing with emotions associated with stressful events is important for appearance of stress (Lazarus, 1999), these beliefs about moods are crucial for



adolescents' ability to cope with the demands they will face during this period of developmental and social transitions and, therefore, seem to be key antecedents of SWB.

## References

- Atienza, F. L., Balaguer, I., & García-Merita, M. (2003). Satisfaction with Life Scale: analysis of factorial invariance across sexes. *Personality and Individual Differences*, 35, 1255-1260.
- Berking, M., Orth, U., Wupperman, P., Meier, L. L., & Caspar, F. (2008). Prospective effects of emotion- regulation skills on emotional adjustment. *Journal of Counseling Psychology*, 55, 485-494.
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin*, 127, 87-127.
- Diener, E., Emmons, A., Larsen, J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale: A measurement of life satisfaction. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.

- Diener, E., & Lucas, E. (2000). Subjective emotional well-being. In M. Lewis, & M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed.) (pp. 325-337). New York: Guilford.
- Extremera, N., Duran, A., & Rey, L. (2007). Perceived emotional intelligence and dispositional optimism-pessimism: analyzing their role in predicting psychological adjustment among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 42(6), 1069-1079.
- Extremera, N., Salguero, M., & Fernández-Berrocal, P. (2011). Trait Meta-Mood and Subjective Happiness: A 7-week Prospective Study. *Journal of Happiness Studies*, 12(3), 509-517.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94, 751-755.
- Gignac, G. E. (2006). Self-reported emotional intelligence and life satisfaction: testing incremental predictive validity hypotheses via structural equation modelling (SEM) in a small sample. *Personality and Individual Differences*, 40, 1569-1577.
- Gilman, R., & Huebner, E. (2006). Characteristics of adolescents who report very high life satisfaction. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(3), 293-301.
- Gohm, C., & Clore, L. (2002). Affect as information: An individual differences approach. In L. Feldmann-Barrett & P. Salovey (Eds.). *The wisdom of feelings: Psychological processes in emotional intelligence* (pp. 89-113). New York: Guilford.

- Inglés, C. J., Martínez-Monteaagudo, M. C., Pérez Fuentes, M. C., García-Fernández, J. M., Molero, M., Suriá-Martínez, R., & Gázquez, J. J. (2016). Emotional intelligence profiles and learning strategies in secondary school students, *Educational Psychology*, DOI: 10.1080/01443410.2016.1156057
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Kong, F., & Zhao, J. (2013). Affective mediators of the relationship between trait emotional intelligence and life satisfaction in young adults. *Personal and Individual Differences* 54, 197-201. doi: 10.1016/j.paid.2012.08.028
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. Springer: New York.
- Lischetzke, T., & Eid, M. (2003). Is attention to feelings beneficial or detrimental to affective well- being? Mood regulation as a moderator variable. *Emotion*, 3, 361-377.
- Lischetzke, T., Eid, M., & Diener, E. (2012). Perceiving One's Own and Others' Feelings around the World: The Relations of Attention to and Clarity of Feelings with Subjective Well-Being Across Nations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 43(8), 1249-1267.
- Marsh, H. W. (1987). The factorial invariance of responses by males and females to a multidimensional self-concept instrument: substantive and methodological issues. *Multivariate Behavioral Research*, 22, 457-480.
- Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annu. Rev. Psychol.*, 59, 507-536.

- Mayer, J. D., & Stevens, A. A. (1994). An emerging understanding of the reflective (meta-) experience of mood. *Journal of research in personality*, 28(3), 351-373.
- Palmer, B., Donaldson, C., & Stough, C. (2002). Emotional intelligence and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 33, 1091-1100.
- Park, C. L. (2004). The notion of growth following stressful life experiences: Problems and prospects. *Psychological Inquiry*, 15, 69-76.
- Rey, L., Extremera, N., & Pena, M. (2011). Perceived Emotional Intelligence, Self-Esteem and Life Satisfaction in Adolescents. *Psychosocial Intervention*, 20(2), 227-234.
- Rosenblum, G. D., & Lewis, M. (2003). Emotional development in adolescence. In G. R. Adams & M. D. Berzonsky (Eds.), *Blackwell handbook of adolescence* (pp. 269-289). Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Rude, S. S., & McCarthy, C. T. (2003). Emotional functioning in depressed and depression- vulnerable college students. *Cognition and Emotion*, 17, 799-806.
- Salguero, J. M., Palomera, R., & Fernández-Berrocal, P. (2012). Perceived emotional intelligence as predictor of psychological adjustment in adolescents: A 1-year prospective study. *European Journal of Psychology of Education*, 27, 21-34.
- Salovey, P., Bedell, B., Detweiler, J., & Mayer, J. (1999). Coping intelligently: Emotional intelligence and the coping process. In C. Snyder (Ed.), *Coping: The psychology of what Works* (pp. 141-164). New York: Oxford University Press.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait

- Meta-Mood Scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, and health* (pp. 125-154). Washington, DC: American Psychological Association.
- Salovey, P., & Sluyter, D. (1997). *Emotional development and emotional intelligence: educational implications*. New York: Basic Books.
- Salovey, P., Stroud, L. R., Woolery, A., & Epel, E. S. (2002). Perceived emotional intelligence, stress reactivity, and symptom reports: Further explorations using the trait meta-mood scale. *Psychology and health*, 17(5), 611-627.
- Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2015). Maintaining life satisfaction in adolescence: Affective mediators of the influence of perceived emotional intelligence on overall life satisfaction judgments in a two-year follow-up study. *Frontiers in Psychology*, 6, 01892. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01892
- Sánchez-Álvarez, N., Extremera N., & Fernández-Berrocal, P. (2016). The relation between emotional intelligence and subjective well-being: A meta-analytic investigation, *The Journal of Positive Psychology*, 11(3), 276-285.
- Sandín, B., Chorot, P., Lostao, L., Joiner, T. E., Santed, M. A., & Valiente, R. M. (1999). Escalas PANAS de afecto positivo y negativo: validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema*, 11(1), 37-51.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of Structural Equation Models: Tests of significance and descriptive good-ness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Shulman, T., & Hemenover, S. (2006). Is dispositional emotional intelligence synonymous with personality? *Self and Identity*, 5(2), 147-171.

Thompson, R. J., Mata, J., Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Jonides, J., & Gotlib, I. H.

(2011). Concurrent and prospective relations between attention to emotion and affect intensity: An experience sampling study. *Emotion, 11*(6), 1489-1494.

Tolegenova, A., Aimaganbetova, O., Naurzalina, D., Kunanbayeva, M., &

Algozhayeva, N. (2016). EEG Study of Emotional Intelligence Among Adolescents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 217*, 801-805.

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*(6), 1063-1070.

**Table 1.** Pearson product moment correlation coefficients.

	Attention	Clarity	Repair	Attention	Clarity	Repair	Attention	Clarity	Repair
	T1	T1	T1	T2	T2	T2	T3	T3	T3
Life satisfaction T1	-.051	.228**	.270**	-.041	.145**	.202**	.122	.290**	.238**
Positive affect T1	.107*	.327**	.377**	.043	.218**	.223**	.126*	.260**	.254**
Negative affect T1	.265**	-.045	-.017	.133**	-.096*	-.127**	.155*	-.023	-.019
Life satisfaction T2	-.072	.112**	.189**	-.068	.235**	.281**	-.026	.270**	.300**
Positive affect T2	.051	.187**	.212**	.081	.284**	.297**	-.015	.251**	.275**
Negative affect T2	.216**	.011	-.068	.217**	-.069	-.162**	.058	-.068	-.173**
Life satisfaction T3	-.108	.115	.233**	-.029	.150*	.263**	.076	.328**	.375**
Positive affect T3	.070	.243**	.228**	.021	.284**	.245**	.180**	.467**	.427**
Negative affect T3	.236**	-.021	-.042	.174**	-.014	-.056	.211**	-.042	-.141*

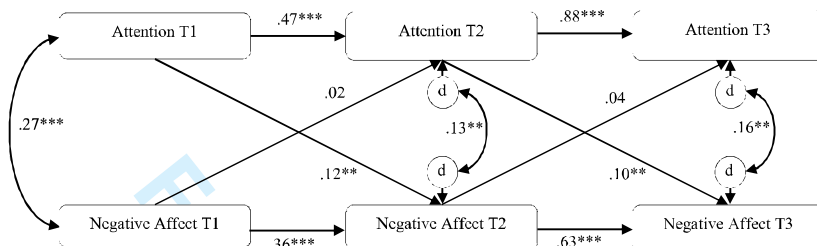
\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

**Table 2.** Model fit indices for structural equation models.

Model	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	NFI	CFI	RMSEA
1. Attention and Negative Affect	4.753	2	2.376	.990	.994	.049
2. Attention and Positive Affect	5.046	2	2.523	.989	.927	.052
3. Attention and Life Satisfaction	7.022	2	3.511	.987	.990	.066
4. Clarity and Negative Affect	3.554	2	1.777	.989	.995	.037
5. Clarity and Positive Affect	1.040	1	1.040	.998	.999	.008
6. Clarity and Life Satisfaction	4.468	2	2.234	.991	.995	.047
7. Repair and Negative Affect	5.769	2	2.884	.986	.990	.058
8. Repair and Positive Affect	.819	2	.410	.999	.999	.001
9. Repair and Life Satisfaction	.677	2	.338	.999	.999	.001

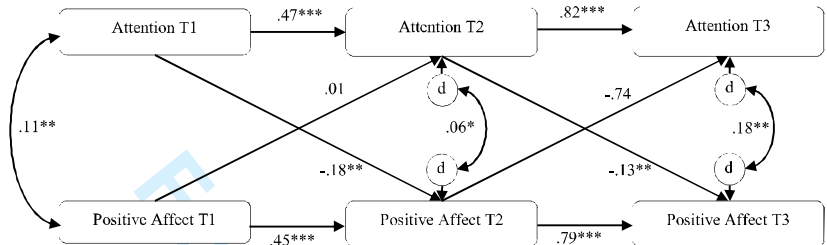


**Figure 1.** Cross-lagged panel analysis of Attention and Negative Affect.



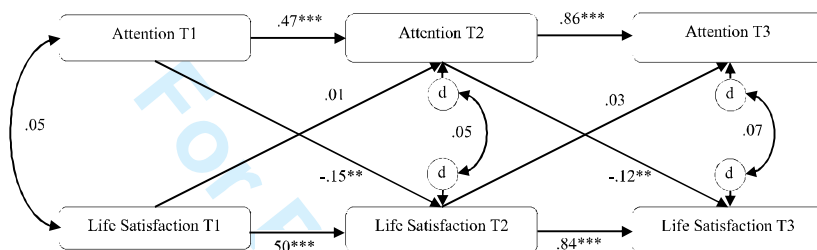
Note. Suffix of T1 indicates time 1, suffix of T2 indicates time 2 and suffix of T3 indicates time 3 testing. Parameter estimates are standardized. d = disturbances. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

**Figure 2.** Cross-lagged panel analysis of Attention and Positive Affect.



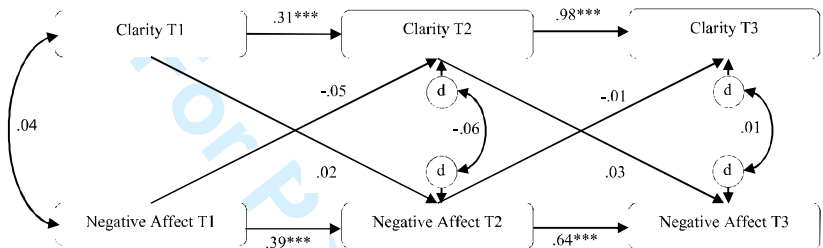
*Note.* Suffix of T1 indicates time 1, suffix of T2 indicates time 2 and suffix of T3 indicates time 3 testing. Parameter estimates are standardized. d = disturbances. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

**Figure 3.** Cross-lagged panel analysis of Attention and Life Satisfaction.



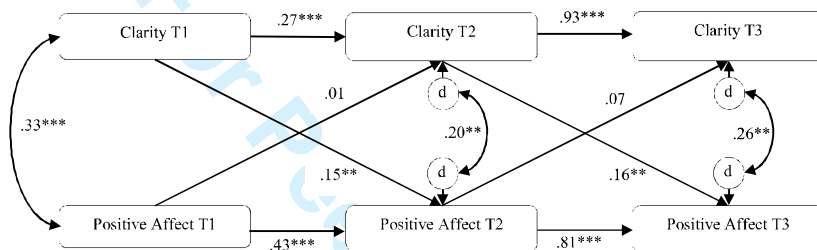
Note. Suffix of T1 indicates time 1, suffix of T2 indicates time 2 and suffix of T3 indicates time 3 testing. Parameter estimates are standardized. d = disturbances. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

**Figure 4.** Cross-lagged panel analysis of Clarity and Negative Affect.



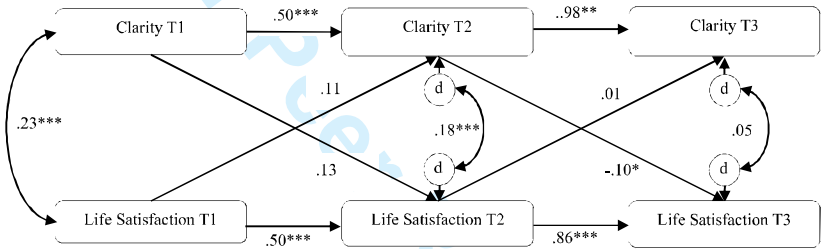
*Note.* Suffix of T1 indicates time 1, suffix of T2 indicates time 2 and suffix of T3 indicates time 3 testing. Parameter estimates are standardized. d = disturbances. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

**Figure 5.** Cross-lagged panel analysis of Clarity and Positive Affect.



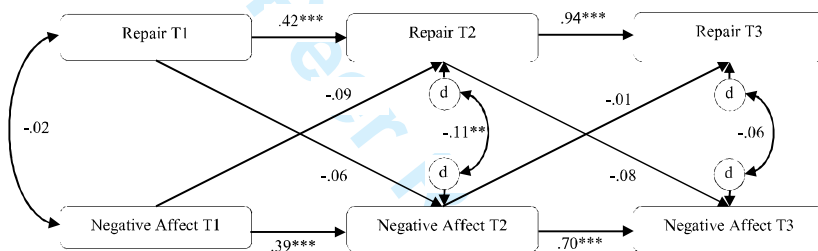
Note. Suffix of T1 indicates time 1, suffix of T2 indicates time 2 and suffix of T3 indicates time 3 testing. Parameter estimates are standardized. d = disturbances. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Figure 6. Cross-lagged panel analysis of Clarity and Life Satisfaction.



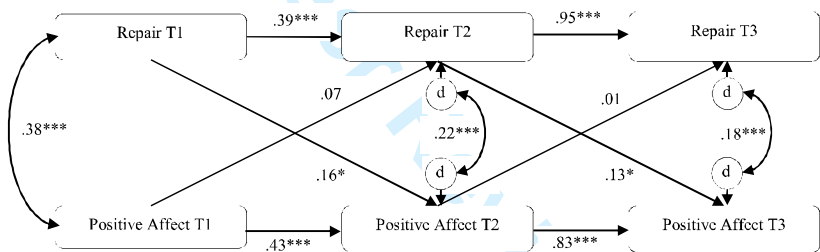
Note. Suffix of T1 indicates time 1, suffix of T2 indicates time 2 and suffix of T3 indicates time 3 testing. Parameter estimates are standardized. d = disturbances. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Figure 7. Cross-lagged panel analysis of Repair and Negative Affect.



Note. Suffix of T1 indicates time 1, suffix of T2 indicates time 2 and suffix of T3 indicates time 3 testing. Parameter estimates are standardized. d = disturbances. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

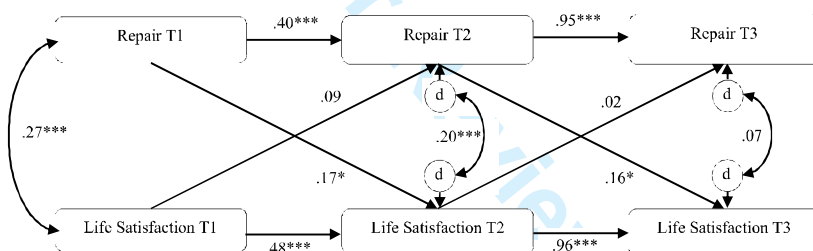
**Figure 8.** Cross-lagged panel analysis of Repair and Positive Affect.



Note. Suffix of T1 indicates time 1, suffix of T2 indicates time 2 and suffix of T3 indicates time 3 testing. Parameter estimates are standardized. d = disturbances. \*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001



**Figure 9.** Cross-lagged panel analysis of Repair and Life Satisfaction.



Note. Suffix of T1 indicates time 1, suffix of T2 indicates time 2 and suffix of T3 indicates time 3 testing. Parameter estimates are standardized. d = disturbances. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



3. Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2015). **Maintaining life satisfaction in adolescence: Affective mediators of the influence of perceived emotional intelligence on overall life satisfaction judgments in a two-year longitudinal study.** *Frontiers in Psychology*. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.01892

Factor de impacto 2015 en JCR (Journal of Citation Reports, de Thomson-Reuters): **2.463**

Ranking de categoría: Psicología, Multidisciplinar. Cuartil en la categoría **Q1**



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**Mantenimiento de la satisfacción vital en adolescentes: mediadores afectivos sobre la influencia de la inteligencia emocional percibida en las valoraciones generales de satisfacción vital en un estudio de seguimiento de 2 años.**

**Resumen.** Se ha prestado mucha atención a la comprensión de los procesos psicológicos que subyacen a la mejora de los estados de ánimo positivos y el bienestar humano, especialmente durante la adolescencia. Mientras que la teoría y la investigación empírica ponen de relieve el papel potencial de las habilidades emocionales en la mejora de la percepción de bienestar, los posibles mecanismos implicados en esta relación durante la adolescencia no están claros. El propósito de este estudio es ampliar la literatura previa al investigar los potenciales mecanismos de mediación que participan en esta asociación, utilizando un diseño longitudinal. Este estudio examinó el efecto mediador del afecto positivo y negativo en la relación entre la inteligencia emocional percibida y satisfacción con la vida en un estudio de seguimiento de 2 años. Los participantes fueron 269 estudiantes de secundaria (145 mujeres y 124 varones) que completaron el auto-reporte de la Inteligencia Emocional Percibida, la Escala de Satisfacción con la vida, y la escala de Afecto Positivo y Negativo (PANAS) en tres fases temporales con un 1 año intervalo. Los resultados basados en modelos de ecuaciones estructurales (SEM) mostraron que el afecto positivo y negativo actuaron como mediadores parciales de la relación entre la inteligencia emocional percibida y satisfacción con la vida. Los análisis de multi-grupo no encontraron diferencias de sexo, lo que sugiere que la estructura de las relaciones causales se mantiene igual en ambos sexos. Estos hallazgos han ampliado nuestra visión de una compleja interacción entre la inteligencia emocional percibida y satisfacción con la vida en la adolescencia. Se discuten las implicaciones y limitaciones de los hallazgos.

**Palabras clave:** inteligencia emocional percibida, bienestar subjetivo, satisfacción vital, afecto positivo y negativo, mediación, psicología positiva

**Maintaining life satisfaction in adolescence: Affective mediators of the influence of perceived emotional intelligence on overall life satisfaction judgments in a 2-year follow-up study**

**Abstract.** Much attention has been paid to the understanding of the psychological processes underlying the improvement of positive mood states and human well-being, specifically during adolescence. While theory and empirical research highlights the potential role of emotional skills in enhancing the perception of well-being, the potential mechanisms involved in this relationship during the adolescence are unclear. The purpose of the study was to expand the previous literature by investigating the potential mediational mechanism involved in this link, using a longitudinal design. This study examined the mediating effect of positive and negative affect on the relationship between perceived emotional intelligence and life satisfaction in a 2-year follow-up study. Participants were 269 high school students (145 females and 124 males) who completed the self-report of Perceived Emotional Intelligence, the Satisfaction with Life Scale, and the Positive Affect and Negative Affect Scale (PANAS) at three temporal stages with a 1-year interval. Results using structural equation modelling (SEM) showed that both positive affect and negative affect acted as partial mediators of the relationship between perceived emotional intelligence and life satisfaction. The multi-group analyses found no sex differences, suggesting that the structure of causal relationships is maintained equally in both genders. These findings have extended



our insight of a complex interplay between perceived emotional intelligence and life satisfaction in adolescence. Implications and limitations of the findings are discussed.

**Keywords:** perceived emotional intelligence, subjective well-being, life satisfaction, positive and negative affect, mediation, positive psychology



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



# Maintaining Life Satisfaction in Adolescence: Affective Mediators of the Influence of Perceived Emotional Intelligence on Overall Life Satisfaction Judgments in a Two-Year Longitudinal Study

Nicolás Sánchez-Álvarez<sup>1\*</sup>, Natalio Extremera<sup>2</sup> and Pablo Fernández-Berrocal<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Emotions Lab, Faculty of Psychology, University of Málaga, Málaga, Spain, <sup>2</sup> Department of Social Psychology, Faculty of Psychology, University of Málaga, Málaga, Spain, <sup>3</sup> Department of Basic Psychology, Faculty of Psychology, University of Málaga, Málaga, Spain

## OPEN ACCESS

### Edited by:

Lynne D. Roberts,  
Curtin University, Australia

### Reviewed by:

Frank Daniel Baughman,  
The University of Western Australia,  
Australia  
K. V. Petrides,  
University College London, UK

### \*Correspondence:

Nicolás Sánchez-Álvarez  
nsa@uma.es

### Specialty section:

This article was submitted to  
Educational Psychology,  
a section of the journal  
Frontiers in Psychology

**Received:** 20 February 2015

**Accepted:** 23 November 2015

**Published:** 22 December 2015

### Citation:

Sánchez-Álvarez N, Extremera N  
and Fernández-Berrocal P (2015)  
Maintaining Life Satisfaction  
in Adolescence: Affective Mediators  
of the Influence of Perceived  
Emotional Intelligence on Overall Life  
Satisfaction Judgments in a Two-Year  
Longitudinal Study.  
Front. Psychol. 6:1892.  
doi: 10.3389/fpsyg.2015.01892

Much attention has been paid to the psychological processes underlying the improvement in mood states and human well-being, particularly during adolescence. Theoretical and empirical research suggests that emotional skills may play a role in enhancing perceived well-being; however, the mechanisms involved in during adolescence are unclear. The purpose of this study was to extend understanding by investigating the potential mediators of the relationship between emotional intelligence (EI) and life satisfaction in a 2-years study. Participants were 269 high school students (145 girls and 124 boys) who completed the self-report perceived emotional intelligence (PEI) Scale, the Satisfaction with Life Scale, and the Positive Affect and Negative Affect Scale three times at 1-year intervals. The three-step longitudinal design corroborated earlier research indicating that positive and negative affect mediate the relationships between EI and life satisfaction. Students with high PEI tended to have more positive experiences and fewer negative experiences, which contributed to their greater life satisfaction. No sex differences were found in the multi-group analyses, suggesting that the causal relationships are similar in both sexes. These findings extend our understanding of the complex network of relationships involving PEI and life satisfaction in adolescence. Implications and limitations of the findings are discussed.

**Keywords:** perceived emotional intelligence, subjective well-being, life satisfaction, positive and negative affect, mediation, positive psychology

## INTRODUCTION

In recent decades many studies have reported positive relationships between emotional skills and well-being outcomes (Mikolajczak et al., 2008; Zeidner et al., 2009). Although there is growing interest in identifying the psychological processes that enhance positive emotions and life satisfaction, there is a lack of understanding of the emotional processes which underpin subjective well-being. Research indicates that emotional skills play a vital role in coping with stress (Salovey et al., 1999), suggesting that inappropriate use of emotional skills might result in various emotional

disorders (Gohm and Clore, 2002a; Nolen-Hoeksema, 2003). There is, however, a dearth of scientific literature on the relationship between emotional skills and well-being (Sánchez-Álvarez et al., in press). This study focuses on the influence of emotional self-efficacy, also known as perceived emotional intelligence (PEI), and subjective well-being (SWB), and considers how the different components of SWB (cognitive and affective) might act as mediators.

## PEI and Cognitive SWB

The concept of PEI should be defined relative to trait emotional intelligence (EI) and ability EI (Petrides and Furnham, 2000). Following the development of the theory of EI (Mayer and Salovey, 1997) two approaches to evaluating emotional skills have emerged: self-assessment scales such as the Trait Meta-Mood Scale (TMMS; Salovey et al., 1995) and ability measures such as the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT 2.0; Mayer et al., 2002), a multi-dimensional measure based on performance on various tasks. Although ability measures are beginning to be recommended (Mayer and Salovey, 1997), self-assessment measures are more commonly used in the mental health field owing to the interest in emotional beliefs (Fernández-Berrocal and Extremera, 2008). Scores on the TMMS, which evaluates an individual's perception of his or her emotional skills, or PEI (Salovey et al., 2002) have been shown to correlate with many mental health and psychological adjustment variables in non-clinical populations. PEI is a constellation of emotional self-perceptions and thus located at the lower end of Eysenckian and Big Five factor personality hierarchies (Petrides et al., 2007). PEI, as measured with the TMMS, is defined as a continuous, reflective process associated with beliefs about the attention one pays to one's emotional state (attention to feelings), mood clarity and perceived ability to regulate one's emotional state (emotional repair) (Salovey and Mayer, 1990). Cognitive SWB is a measure of one's evaluation of emotional information throughout one's life (Pavot and Diener, 2008) and is usually evaluated using the Satisfaction with Life Scale (SWLS; Diener et al., 1985). There is some controversy about the nature of the relationship between PEI dimensions and life satisfaction; some studies have reported that life satisfaction was related to attention to feelings, mood clarity and emotional repair (Bastian et al., 2005) whereas others found that only mood clarity and emotional repair were related to life satisfaction (Extremera and Fernández-Berrocal, 2005; Augusto-Landa et al., 2006; Rey et al., 2011), or that only mood clarity (Palmer et al., 2002) or emotional repair was related to life satisfaction (Thompson et al., 2007). In summary, these studies indicate that TMMS-based measures of various PEI dimensions are important predictors of scores on indices of cognitive SWB.

In general, individuals with high perceived ability to interpret emotional information and deal more effectively with emotional issues achieve a greater sense of life satisfaction (Lazarus, 1991; Mayer and Salovey, 1997; Salovey et al., 1999). Although there are several reports that PEI is associated with life satisfaction (Gohm and Clore, 2002b; Palomera and Brackett, 2006; Kong et al., 2012), few longitudinal studies have been carried out

(for an exception see Extremera et al., 2011). Experimental and longitudinal research is required to elucidate the causal structure of the relationships between PEI dimensions and life satisfaction.

## PEI and Affective SWB

Affective well-being represents the balance between an individual's experience of positive and negative emotions (Diener et al., 1999) and is usually evaluated using the Positive Affect and Negative Affect Scale (PANAS; Watson et al., 1988). Certain PEI dimensions are associated with high rates of positive emotions and lower rates of negative emotions (Palmer et al., 2002; Palomera and Brackett, 2006; Gallagher and Vella-Brodick, 2008; Augusto-Landa et al., 2012; Koydemir and Schütz, 2012). Attention to feelings is positively correlated with negative affect (Augusto-Landa et al., 2006; Thompson et al., 2011), and negatively correlated with positive affect (Palmer et al., 2002; Augusto-Landa et al., 2006; Palomera and Brackett, 2006) whereas mood clarity is negatively correlated with negative affect (Palmer et al., 2002; Palomera and Brackett, 2006) and positively correlated with positive affect (Gohm and Clore, 2002a; Palmer et al., 2002; Augusto-Landa et al., 2006). Like mood clarity, emotional repair is negatively correlated with negative affect (Augusto-Landa et al., 2006; Palomera and Brackett, 2006) and positively with positive affect (Gohm and Clore, 2002a; Kafetsios and Zampetakis, 2008; Augusto-Landa et al., 2012). This body of research suggests that individuals with high PEI may spend less time in negative moods and more time in positive moods relative to those with low PEI (Salovey and Mayer, 1990; Koydemir and Schütz, 2012). Again, most of this empirical evidence is from cross-sectional studies, although there has been one longitudinal study (Ciarrochi et al., 2008).

## PEI, Cognitive, and Affective SWB

The two components of SWB are considered separate constructs although they are moderately associated (Diener, 1994). PEI is differently related to the two components, offering evidence of continuity of the processes involved in SWB (Brackett and Mayer, 2003; Austin et al., 2005; Schutte and Malouff, 2011). Some research has suggested that PEI, positive and negative affect and life satisfaction are sequentially related (Karademas, 2007; Vergara et al., 2015). Affective SWB is a measure of one's current experience of positive and negative emotions, whereas cognitive SWB is one's assessment of emotions experienced in the past and present (Diener, 1994). This implies the existence of a direct path from affective SWB to cognitive SWB (Augusto-Landa et al., 2006; Kesebir and Diener, 2008); in other words, individuals rely on the balance between their experiences of pleasure and displeasure to judge their life satisfaction (Schimmack et al., 2008). Schimmack et al. (2002) found that affective SWB was directly influenced by certain personality traits, whilst their influence on cognitive SWB was mediated by affective SWB. Another psychological process which might underlie this relationship is the ability to use the information provided by emotions intelligently, which is essential to physical and psychological adaptation (Mayer and Salovey, 1997). Gignac

(2006) and Kong and Zhao (2013) devised and tested models of the relationship between PEI and life satisfaction in young adults, demonstrating that it is mediated by certain affective processes. Both studies used structural equation modeling with latent variables based on a global PEI variable and therefore did not provide information about the relationships in which specific aspects of PEI were involved. The lack of findings in previous studies, where the relationship between the different dimensions of PEI with affective processing and life satisfaction, is not described (Kong and Zhao, 2013). Previous research indicated that attention to the feelings was prospectively related to negative affect, but not positive affect (Thompson et al., 2011). There is also some evidence that there positive emotions are strongly associated with mood clarity and emotional repair (Palmer et al., 2002; Palomera and Brackett, 2006). As the various TMMS subscores relate to different aspects of emotional skill their relationships with the two aspects of SWB may also vary.

Because all the studies discussed above were cross-sectional they do not provide evidence about causality (Gignac, 2006; Kong and Zhao, 2013). Longitudinal data are needed to determine the direction of causal relationships (Willett and Sayer, 1996). In an emerging field such as SWB research, longitudinal studies have the potential to provide evidence that would otherwise remain lacking. For example, Wright (2007) pointed out that one of the advantages of longitudinal research is that it allows the researcher to model time as an independent variable. Whereas theories often explicitly state the importance of time, longitudinal data actually allow the use of time as a research variable. Second, in a meta-analysis (Conley, 1984) it was pointed out that longitudinal data enable one to estimate the temporal stability of a construct, i.e., determine the extent of intra-individual temporal variance. Cross-sectional research investigates inter-individual variance in order to determine associations between variables at individual level, whereas longitudinal data also provide information about intra-individual variance over time. Longitudinal data can address questions about temporal fluctuation in scores (do individuals' responses vary significantly over time) or questions related to both intra- and inter-individual variance (e.g., do attitudes fluctuate more over time in neurotics than emotionally stable individuals?). Longitudinal research can also yield information about the sequence of changes in variables or responses. If we can show, for example, that an increase in PEI is followed by an increase in SWB and that a decrease in PEI is followed by a decrease in SWB this provides some basis for inferring a causal relationship between SWB and PEI, whereas cross-sectional data only provide evidence of an association between the two variables. Although there is no substitute for experimental research when it comes to providing evidence of causality, longitudinal design research can help to tease out complex relationships among variables by asking questions such as, does cognition go before emotion, vice versa, or both? Data on the pattern of temporal changes in a set of variables may lead to insights that cross-sectional research would not. In summary, longitudinal research has several advantages to over cross-sectional research or even experimental research (Avey et al., 2008).

## This Study

This study had three aims. The first was to examine the relationships between the various aspects of PEI, positive and negative affect and life satisfaction. Second, we wanted to use longitudinal research to determine the extent to which the various aspects of PEI could account for life satisfaction after taking into account the role of positive and negative affect. Third, we sought to extend the previous literature by investigating positive and negative affect as potential mediators of the relationship between PEI and life satisfaction over a 2-years period.

Based on earlier findings we expected that PEI, mood clarity and emotional repair would be positively associated with life satisfaction and positive affect, and that attention to feelings would be negatively associated life satisfaction and positively associated with negative affect. We also expected that positive affect would be positively associated with life satisfaction and negatively associated with negative affect. Furthermore, we hypothesized that positive and negative affect would mediate the relationship between PEI and life satisfaction during a 2-years follow-up study.

## MATERIALS AND METHODS

### Participants

The sample for this study consisted of 269 adolescents from southern Spain (145 girls and 124 boys) recruited from various high schools; they participated voluntarily and anonymously. Participants completed the package of questionnaires at the beginning of the first academic semester in three successive years. The package of questionnaires comprised the TMMS, the PANAS and the SWLS as part of a larger battery of questionnaires used for other purposes. At the first assessment ages ranged from 12 to 16 years ( $M = 13.26$ ,  $SD = 1.05$ ), the mean age of the boys was 13.24 years ( $SD = 1.11$ ) and the mean age of the girls was 13.28 years ( $SD = 1.10$ ). This study was carried out in accordance with the Declaration of Helsinki and ethical guidelines and was approved by the Research Ethics Committee of the University of Málaga.

### Measures

#### Perceived Emotional Intelligence

It was measured with the self-report TMMS (Salovey et al., 1995), which is considered a proxy for PEI (Salovey et al., 2002). The TMMS evaluates the extent to which people attend to and value their feelings (attention to feelings), feel clear rather than confused about their feelings (mood clarity), and use positive thinking to repair negative moods (emotional repair). The shortened Spanish version (Fernández-Berrocá et al., 2004) includes 24 items from the original version (eight for each subscale). The original 48 items were subjected to principal components analysis with varimax rotation. Items with loadings  $\leq 0.40$  were removed. The analysis indicated that the scale had three main factors - attention, clarity, and repair - which is consistent with evidence an analysis of the structure of the original English version (Salovey et al.,

1995). This Spanish version has shown acceptable internal consistency and satisfactory test–retest reliability and scores are negatively correlated with depression and ruminative responses and positively correlated with life satisfaction. Further details on the scoring, reliability, and validity of the Spanish version of TMMS can be found elsewhere (Fernández-Berrocal et al., 2004).

### Life Satisfaction

It was measured with the Spanish version of the SWLS (Diener et al., 1985) to assess perceived global life satisfaction. Both English and Spanish versions are considered to have adequate discriminant validity and internal consistency (Diener et al., 1985; Atienza et al., 2003). The SWLS consists of five items to which responses are given on a seven-point Likert scale ranging from 1 = strongly disagree to 7 = strongly agree.

### Positive Affect and Negative Affect

It was assessed with PANAS (Watson et al., 1988), a twenty-item inventory consisting of 10 adjectives describing positive affect (e.g., excited, interested) and 10 adjectives describing negative affect (e.g., distressed, irritable). The scale was administered in the general format with the instructions to ‘rate the extent to which you generally feel this way’ on a scale ranging from 1 (very slightly or not at all) to 5 (extremely).

### Procedures

The questionnaires were administered to the sample in the following order: TMMS, PANAS, and finally the SWLS. The questionnaires were administered in scheduled high school classes by trained instructors. The average time taken to complete the set of questionnaires was 40 min. A researcher was present throughout testing and participants were encouraged to ask questions about the questionnaires. Informed consent was obtained from all participants.

### Design

We used a three-step, longitudinal design with 1 year between assessments. Our longitudinal model also included the effect of positive affect and negative affect (mediating variables) on the relationship between the TMMS dimensions (independent variables) and life satisfaction (dependent variable).

### Analysis Strategy

We used structural equation modeling (SEM) with maximum likelihood estimation (a common SEM method; Schermelleh-Engel et al., 2003), implemented in the AMOS 20 software, to assess the direct and indirect relationships between investigated variables. The estimated model consisted of three assessments at 1-year intervals. SEM is used to determine predictive relationships between variables (Cole and Maxwell, 2003). The adjusted model was evaluated with residual mean squared error approximation (RMSEA; values <0.08 indicate acceptable fit), normed fit index (NFI), incremental fit index (IFI), and

comparative fit index (CFI); for all these fit indices values >0.90 indicate acceptable fit (Kline, 1998).

## RESULTS

### Descriptive Statistics

Means, standard deviations, and pairwise correlations for all variables are presented in **Table 1**. Attention to feelings was positively correlated with negative affect at all three timepoints, whereas mood clarity and emotional repair were positively correlated with positive affect and life satisfaction at all three timepoints.

### Structural Model

Based on earlier research (Gignac, 2006; Kong and Zhao, 2013), we developed a cross-lagged panel model, drawing on mediation models proposed by Baron and Kenny (1986). The model included all measured variables, direct paths from TMMS dimensions to positive affect, negative affect, and life satisfaction, and direct paths from positive affect and negative affect to life satisfaction. Preliminary analysis indicated two types of mediation, one involving positive affect and the other involving negative affect. In accordance with the recommended protocol for the AMOS software we then tested a three-step longitudinal model with two-way mediation. The results are reported in **Figure 1**. Both mediation effects (affection negative way, and positive affect way) are integrated into a single model. This model was an acceptable fit to the data ( $X^2 = 173,074$ ;  $p = 1.502$ ;  $g.l. = 67$ ;  $NFI = 0.908$ ;  $IFI = 0.941$ ;  $CFI = 0.938$ ;  $RMSEA = 0.073$ ), overall the model accounted for 32% of the variance in life satisfaction.

As shown in **Table 2** there were indirect associations between TMMS dimensions and positive and negative affect and life satisfaction. The strongest indirect associations were those involving attention to feelings and mood clarity; those involving emotional repair were weaker.

## DISCUSSION

This study was designed to examine the mediation of the relationships between PEI and life satisfaction by positive and negative affect in a sample of adolescents. Consistent with our hypothesis, correlational analysis showed that attention to feelings was positively correlated with negative affect (Augusto-Landa et al., 2006; Thompson et al., 2011), whereas mood clarity was positively correlated with positive affect (Gohm and Clore, 2002a; Palmer et al., 2002; Augusto-Landa et al., 2006; Rey et al., 2011) and life satisfaction (Palmer et al., 2002; Bastian et al., 2005; Extremera and Fernández-Berrocal, 2005). Emotional repair was positive correlated with positive affect (Gohm and Clore, 2002a; Augusto-Landa et al., 2006, 2012; Kafetsios and Zampetakis, 2008) and life satisfaction (Bastian et al., 2005; Extremera and Fernández-Berrocal, 2005; Augusto-Landa et al., 2006; Rey et al., 2011). Our data indicated that these association are stable over time and are consistent with

TABLE 1 | Pearson product moment correlation coefficients, means, and coefficient Alphas.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
(1) Attention (T1)	—																	
(2) Clarity (T1)	0.39**	—																
(3) Repair (T1)	0.25**	0.54**	—															
(4) Positive affect (T1)	0.12**	0.42**	0.44**	—														
(5) Negative affect (T1)	0.29**	−0.01	0.01	−0.10	—													
(6) Life satisfaction (T1)	−0.07	0.24**	0.29**	0.46**	−0.34**	—												
(7) Attention (T2)	0.46**	0.08	0.01	0.05	0.14*	0.17**	—											
(8) Clarity (T2)	0.05	0.33**	0.34**	0.23**	−0.16*	0.17**	0.17**	—										
(9) Repair (T2)	0.02	0.16**	0.42**	0.22**	−0.17**	0.22**	0.07	0.49**	—									
(10) Positive affect (T2)	0.02	0.17**	0.18**	0.49**	−0.07	0.35**	0.04	0.27**	0.27**	—								
(11) Negative affect (T2)	0.23**	0.01	−0.01	−0.06	0.44**	−0.30**	0.23**	−0.05	−0.18**	0.01	—							
(12) Life satisfaction (T2)	−0.14*	0.12*	0.17**	0.29**	−0.29**	0.57**	−0.05	0.24**	0.31**	0.43**	−0.33**	—						
(13) Attention (T3)	0.38**	0.19**	0.14*	0.13*	0.13*	0.09	0.47**	−0.01	0.07	−0.02	0.02	−0.01	—					
(14) Clarity (T3)	0.15**	0.34**	0.27**	0.27**	−0.04	0.28**	0.21**	0.41**	0.29**	0.23**	−0.06	0.27**	0.42**	—				
(15) Repair (T3)	0.10	0.22**	0.43**	0.25**	−0.03	0.22**	0.06	0.33**	0.48**	0.26**	−0.17**	0.31**	0.30**	0.55**	—			
(16) Positive affect (T3)	0.02	0.20**	0.22**	0.39**	−0.06	0.28**	0.01	0.27**	0.22**	0.47**	−0.07	0.28**	0.19**	0.45**	0.39**	—		
(17) Negative affect (T3)	0.22**	−0.01	−0.04	−0.05	0.29**	−0.23**	0.14*	−0.01	−0.05	−0.01	0.50**	−0.22**	0.19**	−0.02	−0.08	0.02	—	
(18) Life satisfaction (T3)	−0.10	0.13*	0.23**	0.30**	−0.24**	0.57**	−0.14	0.17**	0.25**	0.34**	−0.26**	0.54**	0.08	0.34**	0.34**	0.36**	−0.31**	—
M	3.05	3.07	3.35	3.44	2.26	4.82	2.98	3.09	3.30	3.47	2.24	4.90	3.11	3.21	3.32	3.40	2.35	4.90
SD	0.81	0.77	0.91	0.69	0.64	1.41	0.79	0.71	0.79	0.65	0.64	1.27	0.79	0.78	0.80	0.58	0.64	1.25
Alpha	0.83	0.79	0.78	0.81	0.79	0.84	0.85	0.81	0.80	0.81	0.30	0.85	0.86	0.86	0.84	0.77	0.79	0.87

N = 269; \*p < 0.05; \*\*p < 0.01.



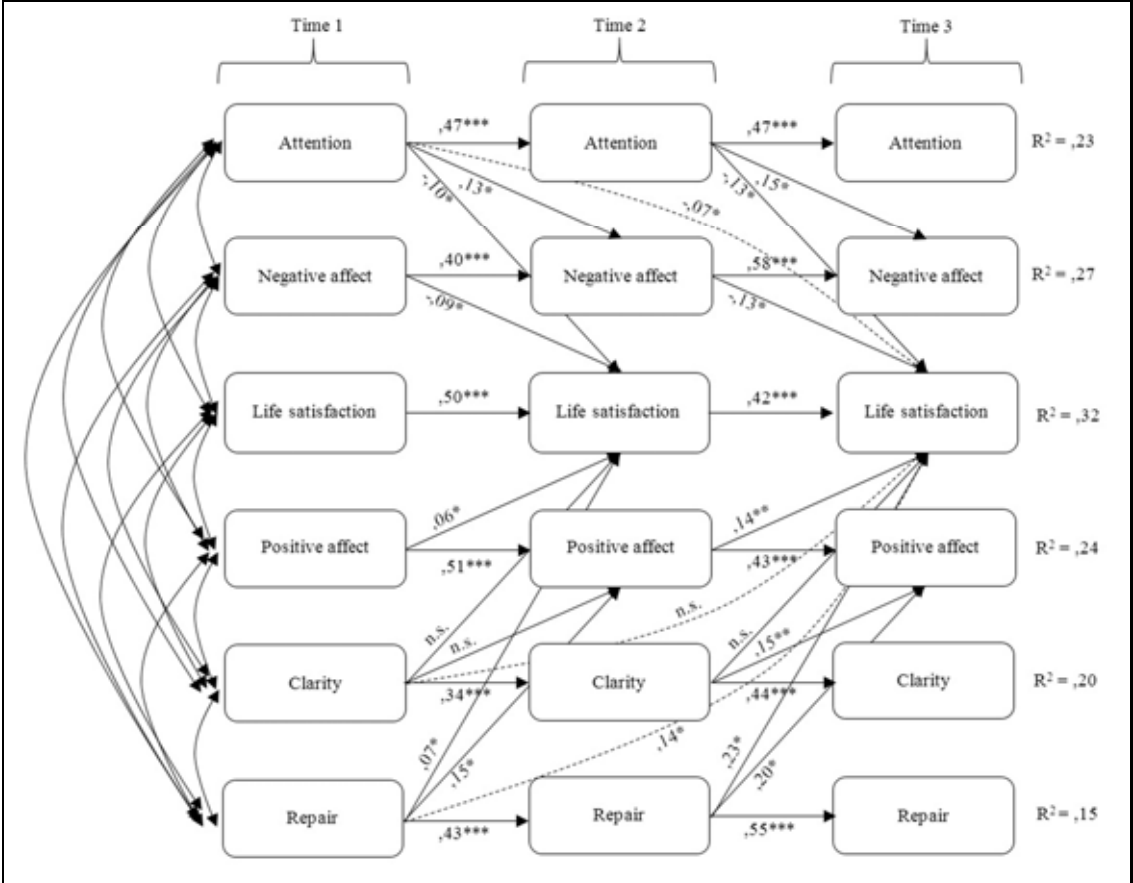


FIGURE 1 | Three-wave longitudinal model covering the same period of time, Standardized solution, N=269; \*p < 0,05; \*\*p < 0,01; \*\*\*p < 0,001.

previous studies showing that emotionally intelligent people can use positive emotions to manage anxiety and stress in the face of negative events (Tugade and Fredrickson, 2002) and that they are likely to use adaptive strategies, such as social support and emotional expression, rather than maladaptive strategies, such as rumination, to cope with stressful situations (Matthews et al., 2006). In general, it appears that emotional skill, as assessed by the TMMS dimensions, is negatively associated with physical symptoms of stress and positively associated with a more adaptive reaction to stressors. It may be that individuals who perceive their feelings clearly and believe that they can repair negative mood states turn their attentional resources toward coping with and minimizing the impact of stressful events (Salovey et al., 2002) whereas individuals with low scores on TMMS dimensions tend to engage in extended rumination in order to understand how they feel. Rumination and the absence of attempts to attend to, clarify, and repair mood might lead to prolonged physiological arousal and hence to negative health outcomes (Nolen-Hoeksema et al., 1994; Gross, 1998; Fernández-Abascal and Martín-Díaz,

2015). It is likely to retrieve positive memories as a way of regulating mood (Ciarrochi et al., 2000) and to take advantage of high social competence, extensive social networks, and effective coping strategies (Salovey et al., 2000). The individuals are able to identify and interpret emotional signals and regulate their actions

TABLE 2 | Standardized indirect effects and 95% confidence intervals.

	Attention (T1)	Clarity (T1)	Repair (T1)
Positive affect (T3)	–	0.034	0.012
Negative affect (T3)	0.084	–	–
Life satisfaction (T3)	–0.026	0.027	0.016

To check the robustness of the three-step longitudinal model, the integrity of the model was verified by gender, multi-group analysis was used to identify significant differences in the model by sex (Marsh, 1997). Test results invariance (Byrne et al., 1989) showed that differences between groups in the model were not significant [ $\chi^2$  (122, N = 269) = 117.497;  $p$  = 0.598]. Therefore the three-wave longitudinal model is consistent and provides a robustness test for both sexes (Kong and Zhao, 2013).

autonomously, thus promoting positive affect and avoiding negative affect (Mayer and Salovey, 1997) and experiencing a sense of satisfaction with their lives. In line with these findings, our results provide evidence that adolescents with high PEI experienced more positive affect, less negative, and greater life satisfaction than those with lower PEI over the course of a 2-years period.

The most important finding of this study is that in adolescents positive and negative affect partially mediated the relationship between PEI and life satisfaction over a period of 2 years. The three-step longitudinal model of this study corroborates other reports that positive and negative affect act as mediators of the relationship between EI and life satisfaction (Gignac, 2006; Kong and Zhao, 2013), indicating that high PEI tends to result in more positive experiences and fewer negative experiences, thus contributing to greater life satisfaction. Kong and Zhao (2013) reported that the relationship between EI and life satisfaction was fully mediated by positive and negative affect, but we found only partial mediation, implying that PEI influences various life satisfaction factors indirectly by maintaining enabling individuals to maintain a positive affective balance. Our data are consistent with the model described by Gignac (2006). The differences between our finding and those of Kong and Zhao (2013) might be due to differences in the instruments used to measure PEI, the latent variables in the structural equation model or cultural differences between the samples.

This study also differs from previous studies in the use of TMMS dimensions to represent emotional variables in the model. Including the TMMS dimensions allowed us to assess how they were individually related to affective balance and life satisfaction. Attention to feelings was found to have more influence on negative affect than the component of PEI with positive affect, in line with previous results linking attention to feelings with negative ruminative processes over time. It has been suggested that rumination might be partly responsible for emotional distress and lack of well-being associated with greater attention to feelings (Fisher et al., 2010; Salguero et al., 2011). In general, our results support our initial hypothesis about the indirect effects of aspects of PEI on life satisfaction, providing perhaps the strongest evidence so far that PEI is an effective predictor of SWB.

This study was based on longitudinal data from a large sample of adolescents collected at three timepoints over a 2-years period. This longitudinal design allowed us to evaluate the timing of PEI and components of well-being. In line with our hypothesis, our results suggest that PEI plays a causal role in positive and negative affect and life satisfaction, and that affective balance is causally related to life satisfaction (Schimmack et al., 2008). Multi-group structural analysis confirmed that the temporal sequence model was identical for both sexes (Marsh, 1987),

suggesting that the structure of the causal relationships is similar in both sexes.

Early research suggested that EI interventions improve well-being in young people (Brackett et al., 2010; Ruiz-Aranda et al., 2012), but the mechanisms underlying their effects were not understood. This study allowed us to evaluate how various emotional processes influenced SWB in adolescents (Qualter et al., 2012; Keefer et al., 2013). We found that all aspects of PEI influenced life satisfaction, positively in the case of mood clarity and emotional repair, and negatively in the case of attention to feelings. But an effect indirect predictors were also found through positive and negative affect (Gignac, 2006). This suggests that adolescents who pay less attention to their feelings experience less negative affect and more positive affect and hence feel greater satisfaction with their lives. Similarly, adolescents who perceived their mood more clearly and are better at emotional repair experience less negative affect and more positive affect and hence greater satisfaction with their lives (Frederickson et al., 2012; Gugliandolo et al., 2015). Becoming more aware one's emotions and regulating them effectively are negatively associated with negative emotions (Salovey et al., 1999) and positively associated with positive emotions through time (Mikolajczak et al., 2008).

The findings of this study should, however, be interpreted in the light of several limitations. First, we did not assess personality traits, which are another potential influence on perceptions of well-being. Future research in this field should include some assessment of personality type (Andrei et al., 2014; Di Fabio and Saklofske, 2014). To increase generalisability of results future studies should use more diverse samples (Kristensen et al., 2014). We also recommend investigating whether these findings can be replicated in other cultures and nationalities (Bastian et al., 2014).

Despite these limitations the study makes an important contribution to understanding in this field and provides some support for a model of in which affective balance acts as a partial mediator of the relationship between EI and life satisfaction in adolescence. By using a longitudinal design we were able to probe the causal relationships between variables and achieve a better understanding of the chronology of the influence of PEI on affective and cognitive SWB. These findings could be used to improve interventions designed to increase adolescents' sense of well-being.

## FUNDING

This research was financed by the Spanish Ministry of Economy (PSI2012-38813; PSI2012-37490), and Innovation and Development Agency of Andalusia, Spain (SEJ-07325).

## REFERENCES

- Andrei, F., Mancini, G., Trombini, E., Baldaro, B., and Russo, P. M. (2014). Testing the incremental validity of Trait emotional intelligence: evidence from an Italian sample of adolescents. *Pers. Individ. Dif.* 64, 24–29. doi: 10.1016/j.paid.2014.02.007
- Atienza, F. L., Balaguer, I., and García-Merita, M. (2003). Satisfaction with life scale: analysis of factorial invariance across sexes. *Pers. Individ. Dif.* 35, 1255–1260. doi: 10.1016/S0191-8869(02)00332-X
- Augusto-Landa, J. M., López-Zafra, E., Berrios-Martos, M. P., and Pulido, M. (2012). Analyzing the relations among perceived emotional intelligence, affect balance and burnout. *Behav. Psychol.* 20, 151–168.

- Augusto-Landa, J. M., López-Zafra, F., Martínez De Antofiana, R., and Pulido, M. (2006). Perceived emotional intelligence and life satisfaction among university teachers. *Psicothema* 18, 152–157.
- Austin, E. J., Saklofske, D. H., and Egan, V. (2005). Personality, well-being and health correlates of trait emotional intelligence. *Pers. Individ. Dif.* 38, 547–558. doi: 10.1016/j.paid.2004.05.009
- Avey, J. B., Luthans, F., and Mhatre, K. H. (2008). A call for longitudinal research in positive organizational behavior. *J. Organ. Behav.* 29, 705–711. doi: 10.1002/job.517
- Baron, R. M., and Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *J. Pers. Soc. Psychol.* 51, 1173–1182. doi: 10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Bastian, A., Burns, R., and Nettelbeck, T. (2005). Emotional intelligence predicts life skills, but not as well as personality and cognitive abilities. *Pers. Individ. Dif.* 39, 1135–1145. doi: 10.1016/j.paid.2005.04.006
- Bastian, B., Kuppens, P., De Roover, K., and Diener, E. (2014). Is valuing positive emotion associated with life satisfaction? *Emotion* 14, 639–645. doi: 10.1037/a0036466
- Brackett, M. A., and Mayer, J. D. (2003). Convergent, discriminant, and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Pers. Soc. Psychol. Bull.* 29, 1147–1158. doi: 10.1177/0146167203254596
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., Reyes, R., and Salovey, P. (2010). Using emotional literacy to improve classroom social-emotional processes. *Presented to WT Grant/Spencer Grantees' Meeting*, Washington, DC.
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., and Muthén, B. (1989). Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: the issue of partial measurement invariance. *Psychol. Bull.* 105, 456–466. doi: 10.1037/0033-2909.105.3.456
- Ciarrochi, J., Chan, A., and Caputti, P. (2000). A critical evaluation of the emotional intelligence construct. *Pers. Individ. Dif.* 28, 539–561. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00108-2
- Ciarrochi, J., Heaven, P. C. L., and Supavadeeprasit, S. (2008). The link between emotion identification skills and socio-emotional functioning in early adolescence: a 1-year longitudinal study. *J. Adolesc.* 31, 565–582. doi: 10.1016/j.adolescence.2007.10.004
- Cole, D. A., and Maxwell, S. E. (2003). Testing mediational models with longitudinal data: questions and tips in the use of structural equation modeling. *J. Abnorm. Psychol.* 112, 558–577. doi: 10.1037/0021-843X.112.4.558
- Conley, J. J. (1984). The hierarchy of consistency: a review and model of longitudinal findings on adult individual differences in intelligence, personality, and self-opinion. *Pers. Individ. Dif.* 5, 11–25. doi: 10.1016/0191-8869(84)90133-8
- Di Fabio, A., and Saklofske, D. H. (2014). Promoting individual resources: the challenge of trait emotional intelligence. *Pers. Individ. Dif.* 65, 19–23. doi: 10.1016/j.paid.2014.01.026
- Diener, E. (1994). Assessing subjective well-being: progress and opportunities. *Soc. Indic. Res.* 31, 103–157. doi: 10.1007/978-90-481-2354-4\_3
- Diener, E., Emmons, A., Larsen, J., and Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale: a measurement of life satisfaction. *J. Pers. Assess.* 49, 71–75. doi: 10.1207/s15327752jpa4901\_13
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., and Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: three decades of progress. *Psychol. Bull.* 125, 276–302. doi: 10.1037/0033-2909.125.2.276
- Extremera, N., and Fernández-Berrocal, P. (2005). Perceived emotional intelligence and life satisfaction: predictive and incremental validity using the Trait Meta-Mood Scale. *Pers. Individ. Dif.* 39, 937–948. doi: 10.1016/j.paid.2005.03.012
- Extremera, N., Salguero, M., and Fernández-Berrocal, P. (2011). Trait meta-mood and subjective happiness: a 7-week prospective study. *J. Happiness Stud.* 12, 509–517. doi: 10.1007/s10902-010-9233-7
- Fernández-Abascal, E. G., and Martín-Díaz, M. D. (2015). Dimensions of emotional intelligence related to physical and mental health and to health behaviors. *Front. Psychol.* 6:317. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00317
- Fernández-Berrocal, P., and Extremera, N. (2008). “A review of trait meta-mood research” in *Advances in Psychology Research*, ed. A. Columbus (San Francisco, CA: Nova Science Publishers), 17–45.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., and Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychol. Rep.* 94, 751–755. doi: 10.2466/pr0.94.3.751-755
- Fisher, J. E., Sass, S. M., Heller, W., Siltan, R. L., Edgar, J. C., Stewart, J. L., et al. (2010). Time course of processing emotional stimuli as a function of perceived emotional intelligence, anxiety, and depression. *Emotion* 10, 486–497. doi: 10.1037/a0018691
- Frederickson, N., Petrides, K. V., and Simmonds, E. (2012). Trait emotional intelligence as a predictor of socioemotional outcomes in early adolescence. *Pers. Individ. Dif.* 52, 317–322. doi: 10.1016/j.paid.2011.10.034
- Gallagher, E. N., and Vella-Brodick, D. A. (2008). Social support and emotional intelligence as predictors of subjective well-being. *Pers. Individ. Dif.* 44, 1551–1561. doi: 10.1016/j.paid.2008.01.011
- Gignac, G. E. (2006). Self-reported emotional intelligence and life satisfaction: testing incremental predictive validity hypotheses via structural equation modeling (SEM) in a small sample. *Pers. Individ. Dif.* 40, 1569–1577. doi: 10.1016/j.paid.2006.01.001
- Gohm, C. L., and Clore, G. L. (2002a). Four latent traits of emotional experience and their involvement in well-being, coping, and attributional style. *Cogn. Emot.* 16, 495–518. doi: 10.1080/02699930143000374
- Gohm, C. L., and Clore, G. L. (2002b). “Affect as information: an individual differences approach,” in *The Wisdom of Feelings: Psychological Processes in Emotional Intelligence*, eds I. Feldmann-Barrett and P. Salovey (New York, NY: Guilford), 89–113.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Rev. Gen. Psychol.* 3, 271–299. doi: 10.1037/1089-2680.2.3.271
- Gugliandolo, M. C., Costa, S., Cuzzocrea, F., Larcán, R., and Petrides, K. V. (2015). Trait emotional intelligence and behavioral problems among adolescents: a cross-informant design. *Pers. Individ. Dif.* 74, 16–21. doi: 10.1016/j.paid.2014.09.032
- Kafetsios, K., and Zampetakis, L. A. (2008). Emotional intelligence and job satisfaction: testing the mediatory role of positive and negative affect at work. *Pers. Individ. Dif.* 44, 710–720. doi: 10.1016/j.paid.2007.10.004
- Karademas, E. C. (2007). Positive and negative aspects of well-being: common and specific predictors. *Pers. Individ. Dif.* 43, 277–287. doi: 10.1016/j.paid.2006.11.031
- Keefer, K. V., Holden, R. R., and Parker, J. D. (2013). Longitudinal assessment of trait emotional intelligence: measurement invariance and construct continuity from late childhood to adolescence. *Psychol. Assess.* 25, 1255–1272. doi: 10.1037/a0033903
- Kesebir, P., and Diener, E. (2008). In pursuit of happiness: empirical answers to philosophical questions. *Perspect. Psychol. Sci.* 3, 117–125. doi: 10.1111/j.1745-6916.2008.00069.x
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York, NY: Guilford Press.
- Kong, F., and Zhao, J. (2013). Affective mediators of the relationship between trait emotional intelligence and life satisfaction in young adults. *Pers. Individ. Dif.* 54, 197–201. doi: 10.1016/j.paid.2012.08.028
- Kong, F., Zhao, J., and You, X. (2012). Emotional intelligence and life satisfaction in Chinese university students: the mediating role of self-esteem and social support. *Pers. Individ. Dif.* 53, 1039–1043. doi: 10.1016/j.paid.2012.07.032
- Koydemir, S., and Schütz, A. (2012). Emotional intelligence predicts components of subjective well-being beyond personality: a two-country study using self- and informant reports. *J. Positive Psychol.* 2, 107–118. doi: 10.1080/17439760.2011.647050
- Kristensen, H. A., Parker, J. D., Taylor, R. N., Keefer, K. V., Kloosterman, P. H., and Summerfeldt, L. J. (2014). The relationship between trait emotional intelligence and ADHD symptoms in adolescents and young adults. *Pers. Individ. Dif.* 65, 36–41. doi: 10.1016/j.paid.2014.01.031
- Lazarus, R. (1991). Progress on a cognitive-motivational relation theory of emotions. *Am. Psychol.* 46, 819–834. doi: 10.1037/0003-066X.46.8.819
- Marsh, H. W. (1987). The factorial invariance of responses by males and females to a multidimensional self-concept instrument: substantive and methodological issues. *Multivar. Behav. Res.* 22, 457–480. doi: 10.1207/s15327906mbr2204\_5
- Matthews, G., Emo, A., Funke, G., Zeidner, M., Roberts, R., and Costa, P. (2006). Emotional intelligence, personality, and task-induced stress. *J. Exp. Psychol.* 12, 96–107. doi: 10.1037/1076-898X.12.2.96



- Mayer, J., and Salovey, P. (1997). "What is emotional intelligence?," in *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators*, eds P. Salovey and D. Sluyter (New York, NY: Basic Books), 3–31.
- Mayer, J., Salovey, P., and Caruso, D. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT), Version 2.0*. Toronto, ON: Multi-Health Systems.
- Mikolajczak, M., Nelis, D., Hansenne, M., and Quoidbach, J. (2008). If you can regulate sadness, you can probably regulate shame: associations between trait emotional intelligence, emotion regulation and coping efficiency across discrete emotions. *Pers. Individ. Dif.* 44, 1356–1368. doi: 10.1016/j.paid.2007.12.004
- Nolen-Hoeksema, S. (2003). "The response styles theory," in *Depressive Rumination: Nature, Theory and Treatment of Negative Thinking in Depression*, eds C. Papageorgiou and A. Wells (New York: Wiley), 107–123.
- Nolen-Hoeksema, S., Parker, L. E., and Larson, J. (1994). Ruminative coping with depressed mood following loss. *J. Pers. Soc. Psychol.* 67, 92–104. doi: 10.1037/0022-3514.67.1.92
- Palmer, B., Donaldson, C., and Stough, C. (2002). Emotional intelligence and life satisfaction. *Pers. Individ. Dif.* 33, 1091–1100. doi: 10.1016/S0191-8869(01)00215-X
- Palomera, R., and Brackett, M. (2006). Frequency of positive affect as a possible mediator between perceived emotional intelligence and life satisfaction. *Ansiedad y Estrés* 12, 231–239.
- Pavot, W., and Diener, E. (2008). The satisfaction with Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. *J. Positive Psychol.* 3, 137–152. doi: 10.1080/17439760701756946 MID:NOPMID
- Petrides, K. V., and Furnham, A. (2000). On the dimensional structure of emotional intelligence. *Pers. Individ. Dif.* 29, 313–320. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00195-6
- Petrides, K. V., Pita, R., and Kokkinaki, F. (2007). The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *Br. J. Psychol.* 98, 273–289. doi: 10.1348/000712606X120618
- Qualter, P., Gardner, K. J., Pope, D. J., Hutchinson, J. M., and Whiteley, H. F. (2012). Ability emotional intelligence, trait emotional intelligence, and academic success in British secondary schools: a 5 year longitudinal study. *Learn. Individ. Dif.* 22, 83–91. doi: 10.1016/j.lindif.2011.11.007
- Rey, L., Extremera, N., and Pena, M. (2011). Perceived emotional intelligence. Self-Esteem and Life Satisfaction in Adolescents. *Psychosoc. Intervention* 20, 227–234. doi: 10.5093/in2011v20n2a10
- Ruiz-Aranda, D., Castillo, R., Salguero, M., Cabello, R., Fernández-Berrocal, P., and Balluerka, N. (2012). Short- and midterm effects of emotional intelligence training on adolescent mental health. *J. Adolesc. Health* 51, 462–467. doi: 10.1016/j.jadohealth.2012.02.003
- Salguero, J. M., Palomera, R., and Fernández-Berrocal, P. (2011). Perceived emotional intelligence as predictor of psychological adjustment in adolescents: a 1-year prospective study. *Euro. J. Psychol. Educ.* 27, 21–34. doi: 10.1007/s10212-011-0063-8
- Salovey, P., Bedell, B., Detweiler, J., and Mayer, J. (1999). "Coping intelligently: emotional intelligence and the coping process," in *Coping: The Psychology of What Works*, ed. C. Snyder (New York, NY: Oxford University Press), 141–164.
- Salovey, P., Bedell, B., Detweiler, J., and Mayer, J. (2000). "Current directions in emotional intelligence research," in *Handbook of Emotions*, 2nd Edn, eds M. Lewis and J. Haviland-Jones (New York, NY: Guilford Press), 504–520.
- Salovey, P., and Mayer, J. (1990). Emotional intelligence. *Imagin. Cogn. Pers.* 9, 185–211. doi: 10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
- Salovey, P., Mayer, J., Goldman, S., Turvey, C., and Palfai, T. (1995). "Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale," in *Emotion, Disclosure, and Health*, ed. J. Pennebaker (Washington, DC: American Psychological Association), 125–154.
- Salovey, P., Stroud, L., Woolery, A., and Epel, E. (2002). Perceived emotional intelligence, stress reactivity and symptom reports: further explorations using the Trait Meta-Mood Scale. *Psychol. Health* 17, 611–627. doi: 10.1080/08870440290025812
- Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., and Fernández-Berrocal, P. (in press). The relation between emotional intelligence and subjective well-being: a meta-analytic investigation. *J. Positive Psychol.* doi: 10.1080/17439760.2015.1058968
- Schermele-Engel, K., Moosbrugger, H., and Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive good-ness-of-fit measures. *Methods Psychol. Res. Online* 8, 23–74. doi: 10.1037/a0014694
- Schimmack, U., Diener, E., and Oishi, S. (2002). Life-satisfaction is a momentary judgment and a stable personality characteristic: the use of chronically accessible and stable sources. *J. Pers.* 70, 345–384. doi: 10.1111/1467-6494.05008
- Schimmack, U., Schupp, J., and Wagner, G. G. (2008). The influence of environment and personality on the affective and cognitive component of subjective well-being. *Soc. Indic. Res.* 89, 41–60. doi: 10.1007/s11205-007-9230-3
- Schutte, N. S., and Malouff, J. M. (2011). Emotional intelligence mediates the relationship between mindfulness and subjective well-being. *Pers. Individ. Dif.* 50, 1116–1119. doi: 10.1016/j.paid.2011.01.037
- Thompson, B., Waltz, J., Croyle, K., and Pepper, A. (2007). Trait meta-mood and affect as predictors of somatic symptoms and life satisfaction. *Pers. Individ. Dif.* 43, 1786–1795. doi: 10.1016/j.paid.2007.05.017
- Thompson, R. J., Mata, J., Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Jonides, J., and Gotlib, I. H. (2011). Concurrent and prospective relations between attention to emotion and affect intensity: an experience sampling study. *Emotion* 11, 1489–1494. doi: 10.1037/a0022822
- Tugade, M., and Fredrickson, B. (2002). "Positive emotions and emotional intelligence," in *The Wisdom of Feelings*, eds L. Feldman Barrett and P. Salovey (New York, NY: Guilford), 319–340.
- Vergara, A. I., Alonso-Alberca, N., San-Juan, C., Aldás, J., and Vozmediano, L. (2015). Be water: direct and indirect relations between perceived emotional intelligence and subjective well-being. *Aus. J. Psychol.* 67, 47–54. doi: 10.1111/ajpy.12065
- Watson, D., Clark, L. A., and Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *J. Pers. Soc. Psychol.* 54, 1063–1070. doi: 10.1037/0022-3514.54.6.1063
- Willett, J. B., and Sayer, A. G. (1996). "Cross-domain analyses of change over time: combining growth modeling and covariance structure analysis," in *Advanced Structural Equation Modeling: Issues and Techniques*, eds G. A. Marcoulides and R. E. Schumacke (Mahwah, NJ: Psychology Press), 125–146.
- Wright, T. A. (2007). "A look at two methodological challenges for scholars interested in positive organizational behavior," in *Positive Organizational Behavior: Accentuating the Positive at Work*, eds D. Nelson and C. L. Cooper (Thousand Oaks, CA: Sage), 177–190.
- Zeidner, M., Matthews, G., and Roberts, R. (2009). *What we Know about Emotional Intelligence. How It Affects Learning, Work, Relationships, and Our Mental Health*. Cambridge: MIT Press.

**Conflict of Interest Statement:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2015 Sánchez-Álvarez, Extremera and Fernández-Berrocal. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



4. Sánchez García, M., Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2013). **Percepción emocional evaluada con la versión española del Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): Análisis de su robustez psicométrica en muestra española.** *Ansiedad y Estrés*, 19(2-3), 161-171.

Factor de impacto 2015 en SJR (SCImago Journal Rank): **0.166**

Ranking de categoría: Psicología, Psiquiatría y Salud Mental, Psicología Social. Cuartil en la categoría **Q4**

ISSN: 1134-7937. ISSN-e: 2174-0437



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

---

**Percepción emocional evaluada con la versión española del Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): Análisis de su robustez psicométrica en muestra española.**

**Resumen.** Este estudio examina las propiedades psicométricas de la rama de percepción emocional del Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test en una muestra amplia de 2066 participantes españoles ( $M = .42$ ;  $DT = .07$ ). En concreto, los objetivos fueron, por un lado, analizar las puntuaciones por tareas de la rama de percepción emocional por edad y sexo; y, en segundo lugar, examinar las puntuaciones específicas por emociones dentro de las tareas por edad y sexo. Los análisis revelaron una consistencia interna apropiada para la rama de percepción ( $\alpha = .93$ ) y para cada tarea de la rama ( $\alpha = .81$  para tarea de caras y  $\alpha = .90$  para tareas de imágenes). Se encontraron diferencias significativas entre los grupos de edad y sexo, siendo las mujeres de mayor edad las que obtuvieron puntuaciones más elevadas en percepción y los hombres de menor edad las puntuaciones más bajas. También se encontraron diferencias significativas en los distintos ítems de emociones, en las tareas de caras e imágenes. Este estudio proporciona apoyo empírico sobre la consistencia interna de la rama de percepción del MSCEIT, y tiene implicaciones teóricas al sugerir diferencias de género y edad en percepción emocional utilizando el MSCEIT. Además, la rama de percepción emocional y sus tareas muestran una adecuada fiabilidad, lo que aporta validez de constructo al modelo de habilidad de Mayer y Salovey (1997). Se discute la necesidad de ampliar este tipo de estudios psicométricos por tareas al resto de ramas del MSCEIT.

**Palabras clave:** MSCEIT, Inteligencia emocional, Percepción emocional, Edad, Género, Propiedades psicométricas.

---

**Emotional perception evaluated with the Spanish Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test: Analysis of the psychometric robustness in spanish sample.**

**Abstract.** This study examines the psychometric properties of the emotional perception branch of the Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test in a large sample of 2066 Spanish participants ( $M = .42$ ;  $SD = .07$ ). The objectives were, on the one hand, to analyze the emotional perception branch scores by tasks and by age and sex, and, on the other hand, to examine the specific scores for each emotion within the different tasks by age and sex. Analyses revealed adequate internal consistency for the perception branch ( $\alpha = .93$ ) and for each task within the branch ( $\alpha = .81$  for Faces task and  $\alpha = .90$  for Pictures task). There were significant age and sex group differences, with older women scoring higher and younger men scoring lower in emotional perception. Significant differences were also found in several items from the Faces and Pictures tasks. This study provides empirical support for the internal consistency of the MSCEIT perception branch and raises theoretical implications by suggesting the existence of gender and age differences when using the MSCEIT. In addition, the emotional perception branch and its tasks show adequate reliability, which provides construct validity to Mayer and Salovey's ability model (1997). The need of extending this type of psychometric study involving the analysis of individual tasks to other branches of the MSCEIT is discussed.

**Keywords:** MSCEIT, Emotional intelligence, Emotional perception, Age, Gender, Psychometric properties.



2013, 19(2-3), 161-171

PERCEPCIÓN EMOCIONAL EVALUADA CON LA VERSIÓN ESPAÑOLA  
DEL MAYER SALOVEY CARUSO EMOTIONAL INTELLIGENCE TEST  
(MSCEIT): ANÁLISIS DE SU ROBUSTEZ PSICOMÉTRICA EN MUESTRA  
ESPAÑOLA

Sánchez-García, Manuel<sup>1</sup>; Sánchez-Álvarez, Nicolás<sup>2</sup>; Extremera, Natalio<sup>2</sup>;  
y Fernández-Berrocal, Pablo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Huelva

<sup>2</sup>Universidad de Málaga

**Resumen:** Este estudio examina las propiedades psicométricas de la rama de percepción emocional del Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test en una muestra amplia de 2066 participantes españoles ( $M = .42$ ;  $DT = .07$ ). En concreto, los objetivos fueron, por un lado, analizar las puntuaciones por tareas de la rama de percepción emocional por edad y sexo; y, en segundo lugar, examinar las puntuaciones específicas por emociones dentro de las tareas por edad y sexo. Los análisis revelaron una consistencia interna apropiada para la rama de percepción ( $\alpha = .93$ ) y para cada tarea de la rama ( $\alpha = .81$  para tarea de caras y  $\alpha = .90$  para tareas de imágenes). Se encontraron diferencias significativas entre los grupos de edad y sexo, siendo las mujeres de mayor edad las que obtuvieron puntuaciones más elevadas en percepción y los hombres de menor edad las puntuaciones más bajas. También se encontraron diferencias significativas en los distintos ítems de emociones, en las tareas de caras e imágenes. Este estudio proporciona apoyo empírico sobre la consistencia interna de la rama de percepción del MSCEIT, y tiene implicaciones teóricas al sugerir diferencias de género y edad en percepción emocional utilizando el MSCEIT. Además, la rama de percepción emocional y sus tareas muestran una adecuada fiabilidad, lo que aporta validez de constructo al modelo de habilidad de Mayer y Salovey (1997). Se discute la necesidad de ampliar este tipo de estudios psicométricos por tareas al resto de ramas del MSCEIT.

**Palabras clave:** MSCEIT, Inteligencia emocional, Percepción emocional, Edad, Género, Propiedades psicométricas.

**Abstract:** This study examines the psychometric properties of the emotional perception branch of the Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test in a large sample of 2066 Spanish participants ( $M = .42$ ;  $SD = .07$ ). The objectives were, on the one hand, to analyze the emotional perception branch scores by tasks and by age and sex, and, on the other hand, to examine the specific scores for each emotion within the different tasks by age and sex. Analyses revealed adequate internal consistency for the perception branch ( $\alpha = .93$ ) and for each task within the branch ( $\alpha = .81$  for Faces task and  $\alpha = .90$  for Pictures task). There were significant age and sex group differences, with older women scoring higher and younger men scoring lower in emotional perception. Significant differences were also found in several items from the Faces and Pictures tasks. This study provides empirical support for the internal consistency of the MSCEIT perception branch and raises theoretical implications by suggesting the existence of gender and age differences when using the MSCEIT. In addition, the emotional perception branch and its tasks show adequate reliability, which provides construct validity to Mayer and Salovey's ability model (1997). The need of extending this type of psychometric study involving the analysis of individual tasks to other branches of the MSCEIT is discussed.

**Key words:** MSCEIT, Emotional intelligence, Emotional perception, Age, Gender, Psychometric properties.

Title: *Emotional perception evaluated with the Spanish Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test: Analysis of the psychometric robustness in spanish sample*

La Inteligencia Emocional (IE) ha supuesto un nuevo abordaje científico para

examinar la capacidad para procesar la in-

\*Dirigir la correspondencia a:  
Manuel Sánchez García

formación emocional. Este concepto nace en el año 1990 (Salovey & Mayer, 1990) y, desde entonces, han sido numerosos los estudios empíricos que han tratado de desarrollar y validar instrumentos de medición precisos acorde con su modelo teórico. En este trabajo, por su mayor apoyo empírico y fundamentación teórica, utilizaremos el modelo de IE de Mayer y Salovey que conceptualiza la IE como un conjunto de habilidades emocionales utilizadas de forma adaptativa para mejorar los procesos cognitivos, haciendo énfasis en la necesidad de realizar un procesamiento emocional de la información (Mayer & Salovey, 1997). Así, estos autores definen la IE como una habilidad mental que incluye “la capacidad para percibir, valorar y expresar las emociones con exactitud; la capacidad para acceder y generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la capacidad para entender la emoción y el conocimiento emocional; y la capacidad para regular las emociones y promover el crecimiento emocional e intelectual” (Mayer & Salovey, 1997).

De acuerdo con este planteamiento teórico, se han desarrollado diversas medidas de ejecución siendo la más actual el Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT; Mayer, Salovey & Caruso, 2002; Mayer, Salovey, Caruso & Sitareños, 2003), en la que se pide a la persona que solucione determinadas tareas y problemas emocionales. Las respuestas correctas están predeterminadas siguiendo un criterio experto o consenso, que evalúa las cuatro habilidades emocionales básicas: percepción, facilitación, comprensión y regulación emocional.

Las puntuaciones del MSCEIT se dividen en tres niveles distintos: una puntuación general de IE, como sumatorio de todas las puntuaciones obtenidas en las distintas habilidades emocionales. A continuación se presentan dos puntuaciones por áreas, el área experiencial y el área estratégica. La IE experiencial integra las habili-

dades de percepción y facilitación emocional, e implica la capacidad para percibir las emociones en uno mismo y los demás, la capacidad de generar, utilizar y sentir emociones necesarias para comunicar sentimientos. Por otro lado, la IE estratégica implica la capacidad para comprender la información emocional, para entender cómo las emociones se combinan y el proceso de transición, y apreciar los significados de los sentimientos, así como la gestión emocional, con el fin de promover el crecimiento personal (Mayer et al., 2002). Por último, el MSCEIT presenta las puntuaciones de las cuatro ramas (percepción, facilitación, comprensión y regulación), cada una de ellas evaluada por dos tareas diferentes (para una revisión del instrumento en castellano ver Extremera, Fernández-Berrocal & Salovey, 2006).

La percepción se considera la habilidad más básica del modelo de IE de Mayer y Salovey (1997), a partir de la cual las personas comienzan a procesar la información para posteriormente llevar a cabo procesos más complejos de comprensión y regulación emocional (Matsumoto, Hwang, López, & Pérez-Nieto, 2013). En el MSCEIT, esta habilidad de percepción emocional se evalúa mediante el reconocimiento facial de expresiones de emociones y el análisis de imágenes y diseños abstractos. El apartado de reconocimiento facial contiene 5 ítems para cada una de las 4 caras, mientras que las imágenes y diseños abstractos contienen 5 ítems por cada una de las 6 imágenes.

La primera tarea de rostros faciales se compone de cuatro caras (una de un hombre y tres de mujeres), en cada una de ellas se pregunta sobre el grado de expresión de cinco emociones básicas. Estas cinco emociones varían dependiendo de la cara, por lo que no siempre se pregunta por la intensidad de la misma emoción. Dado que existen ciertas emociones básicas reconocibles universalmente, con escasas variaciones



entre las distintas culturas (Elfenbein & Ambady, 2002), la rama de percepción emocional del MSCEIT se centra en evaluar estas emociones universales. Los participantes deben informar del grado en que se presentan en los rostros cada emoción en una escala de 1 (*Nada*) a 5 (*Extrema*) (ver Figura 1).

La segunda tarea de diseños abstractos se compone de tres fotografías de paisajes y tres diseños abstractos, y los participantes responden de la misma forma que en la ta-

rea de rostros faciales, con la salvedad de que la escala está acompañada de unos iconos de dibujos faciales que muestran el grado de intensidad de cada emoción del 1 (*nada*) al 5 (*extrema*) (ver Figura 2).

A pesar de ser un instrumento relativamente reciente, comparado con otros instrumentos de autoinformes más clásicos, los diferentes trabajos de investigación ya realizados con el MSCEIT proporcionan cierta evidencia empírica sobre la validez de las puntuaciones de la rama de percep-

The screenshot shows the MSCEIT interface for the 'Percepción emocional' (Emotional Perception) section. At the top, it says 'MSCEIT' and 'Percepción emocional'. Below this is a grayscale photograph of a man's face. Underneath the photo, the instructions read: 'Instrucciones: ¿En qué medida este rostro refleja las siguientes emociones?'. There are two rows of rating scales. The first row is for 'Felicidad' (Happiness), with a scale from 1 to 5. The second row is for 'Miedo' (Fear), also with a scale from 1 to 5. The scales are represented by boxes containing the numbers 1, 2, 3, 4, and 5.

Figura 1. Ejemplo de ítems de caras de percepción emocional del MSCEIT.

The screenshot shows the MSCEIT interface for the 'Percepción emocional' (Emotional Perception) section. At the top, it says 'MSCEIT' and 'Percepción emocional'. Below this is a grayscale photograph of a landscape with a rainbow. Underneath the photo, the instructions read: 'Instrucciones: ¿En qué medida este paisaje refleja las siguientes emociones?'. There are two rows of rating scales. The first row is for 'Alegria' (Joy), with a scale from 1 to 5. The second row is for 'Tristeza' (Sadness), also with a scale from 1 to 5. The scales are represented by boxes containing the numbers 1, 2, 3, 4, and 5, each accompanied by a small icon of a face showing the corresponding emotion.

Figura 2. Ejemplo de ítems de imágenes de percepción emocional del MSCEIT.

ción emocional (Føllesdal & Hagtvet, 2009). Así, siguiendo el criterio evolutivo, se han obtenido diferencias por edades, de tal manera que los adultos de mediana edad suelen puntuar más alto en esta rama que los adultos más jóvenes (Extremera et al., 2006; Rivers, Brackett, Reyes, Mayer, Caruso & Salovey, 2012). También se encuentran diferencias de género, de este modo, como norma general las mujeres obtienen puntuaciones más elevadas en las puntuaciones totales del MSCEIT y, específicamente, en la rama de percepción emocional (Extremera et al., 2006; Joseph & Newman, 2010; Kafetsios, 2004). Estos trabajos, sin embargo, no han llevado a cabo análisis para cada tarea de forma independiente, ni para los ítems por emociones que los componen, lo cual impide conocer, por ejemplo, si hombres o mujeres son diferentes en sus puntuaciones a la hora de reconocer un rostro o un diseño abstracto o si son iguales o diferentes a la hora de reconocer miedo o tristeza dentro de la rama de percepción emocional. Además, dado que la mayoría de los trabajos han analizado de forma global la rama de percepción emocional por género o edades, una línea abierta de investigación sería examinar la viabilidad de los ítems de forma específica, la consistencia de las puntuaciones en diferentes grupos de edad y sexo, así como las potenciales diferencias entre grupos de edades y sexo a las respuestas específicas por emociones que integran los ítems de estas dos tareas (rostros faciales y diseños abstractos).

En resumen, la literatura científica carece de estudios que profundicen sobre la estructura psicométrica y el poder discriminante del conjunto de ítems que componen la rama de percepción emocional, analizando la sensibilidad de los ítems y su fiabilidad. Por ello, el objetivo principal del presente trabajo es analizar la robustez estadística de la rama percepción emocional de la versión española del MSCEIT. Para ello se

analizarán las dos tareas de percepción y los ítems que los componen examinando las posibles diferencias por grupos de edad y sexo. De forma más específica, los objetivos concretos de este trabajo son analizar: (a) las puntuaciones de la tarea de rostros faciales, por género y edad; (b) las puntuaciones de la tarea de diseños abstractos, por género y edad y, (c) las puntuaciones obtenidas por los distintos ítems emocionales por género y edad.

## Método

### *Participantes*

La muestra utilizada para este estudio fue de 2066 alumnos universitarios y muestra comunitaria que participaron voluntariamente en la cumplimentación del cuestionario. Como criterio de exclusión, los participantes debían tener al menos 17 años para participar en el estudio, ya que este instrumento está validado a partir de esa edad. No hubo ningún otro criterio de exclusión. Las mujeres representan el 64% de toda la muestra. La media de edad de toda la muestra es de 25.86 ( $DT = 12.84$ ), con rango entre 17 y 76 años. Por género, la media de edad en hombres es de 27.28 años ( $DT = 13.95$ ) y para mujeres 25.08 ( $DT = 12.12$ ).

### *Instrumentos*

Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test v. 2.0. Versión española del test de Inteligencia Emocional de Mayer Salovey y Caruso versión 2.0 (Mayer et al., 2002). Este instrumento compuesto por 141 ítems mide la IE siguiendo el modelo de cuatro ramas de Mayer y Salovey (1997): (a) percibir emociones, (b) usar emociones para facilitar el pensamiento, (c) comprender emociones, y (d) manejar emociones. Dado el objetivo del presente trabajo, solo hemos utilizado las puntuaciones de la rama de percepción emocional. Para este estudio, la fiabilidad de la puntuación global del MSCEIT fue de .95, y para la rama de

percepción emocional fue de .93. La versión española del instrumento muestra propiedades psicométricas similares a las del instrumento anglosajón (Extremera et al., 2006).

#### *Procedimiento*

La muestra estaba compuesta por diferentes colectivos desde universitarios de distintas facultades de Málaga que participaron voluntariamente en clase en la cumplimentación del cuestionario como muestra comunitaria seleccionada mediante el método de bola de nieve y que participaron anónimamente en este estudio. Todos los participantes fueron informados del propósito del estudio, y de que participaban voluntariamente en un estudio sobre emociones, garantizándoles el anonimato y la confidencialidad de sus respuestas. En la muestra universitaria, un asistente estuvo presente durante la cumplimentación grupal del cuestionario en clase. En la muestra comunitaria, los participantes cumplimentaban el cuestionario con la ayuda del estudiante de grado de Psicología que se lo facilitaba por el método bola de nieve que previamente había cumplimentado el cuestionario en clase y resuelto todas sus dudas. La cumplimentación del MSCEIT por parte de los participantes osciló aproximadamente entre 35 y 55 minutos. Siguiendo las recomendaciones de los autores de la versión original en lengua inglesa, recogidas en el manual del test (Mayer et al., 2002), asignamos una puntuación igual a cero en un ítem a todos los sujetos que no hubieran respondido a dicho ítem. Por otro lado, se asignaron puntuaciones en las tareas del MSCEIT a todas las personas que hubieran respondido, al menos, a la mitad de los ítems de cada tarea. Las puntuaciones por rama, área y total se generan cuando se dispone de las puntuaciones de las tareas que las integran. Además, si cualquier persona deja de responder al 10% o más de los ítems del test se puede suponer que no ha comprendido las instrucciones de los ítems

y que sus respuestas no son adecuadas. En este caso, según la recomendación de los autores del test original, se podría eliminar dicho participante de los análisis posteriores. En esta muestra, ninguno de los 2066 encuestados dejó de responder a más de la mitad de los ítems de las dos tareas de la rama de percepción emocional. El promedio de omisiones fue del 0.8% (con porcentajes de omisiones que oscilan entre el 0 y el 7%).

## **Resultados**

### *Análisis de las puntuaciones en función de género y edad*

Los estadísticos descriptivos incluyen medias y desviación típica de las puntuaciones, así como el análisis de fiabilidad por cada escala. En la Tabla 1, también aparecen las puntuaciones de hombres y mujeres, y de los dos grupos de edad. Todas las escalas informan unos índices de consistencia interna adecuados, similares a los informados en la adaptación del MSCEIT en muestra española (Extremera et al., 2006), y ligeramente superiores a los informados en otros estudios con versiones del MSCEIT en inglés (Mayer et al., 2003; Palmer, Gignac, Manocha, & Stough, 2005). En cuanto a las distribuciones de las puntuaciones por género y grupos de edad, las puntuaciones más elevadas corresponden, en todas las escalas, a las mujeres en el grupo de más edad (mayor de 20 años), mientras que las más bajas a los hombres más jóvenes (entre 17 y 19 años). Esta diferencia es mayor en las puntuaciones globales del MSCEIT, obteniendo un 18.2% de varianza explicada. No se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos intermedios, excepto para la tarea de 'Caras'.

### *Análisis de las emociones en función de género y edad*

Los análisis previos corresponden a las variables tal y como se usan en el

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas, fiabilidad, y comparación por género y edad

Grupo de escalas	Escalas	M (DT)	Fiabilidad Consistencia interna	Hombres		Mujeres		% V. E.
				17-19	20 +	17-19	20 +	
Global	Total	.42 (.07)	.95	.37 <sup>a</sup>	.41 <sup>b</sup>	.40 <sup>b</sup>	.45 <sup>c</sup>	18.2%
Áreas	Experiencial	.44 (.08)	.93	.39 <sup>a</sup>	.43 <sup>b</sup>	.43 <sup>b</sup>	.47 <sup>c</sup>	9.6%
Ramas	1. Percepción	.46 (.10)	.93	.42 <sup>a</sup>	.45 <sup>b</sup>	.45 <sup>b</sup>	.49 <sup>c</sup>	6.6%
Tareas	A. Caras	.49 (.12)	.81	.44 <sup>a</sup>	.48 <sup>7</sup>	.49 <sup>c</sup>	.52 <sup>d</sup>	4.9%
	E. Imágenes	.45 (.12)	.90	.40 <sup>a</sup>	.43 <sup>b</sup>	.43 <sup>b</sup>	.48 <sup>c</sup>	5.5%

M= Media. DT= Desviación Típica

Nota: Superíndices distintos indican diferencias estadísticamente significativas al 95%. Prueba: ANOVA de un factor. Contrastes post-hoc: Scheffé. % V.E. = Porcentaje de varianza explicada. Varianza explicada = eta cuadrado. Consistencia interna = Alfa para la fiabilidad de las tareas y dos mitades (Spearman-Brown) para el resto

MSCEIT. A continuación se agrupan los ítems por emociones tanto en el apartado de caras como de imágenes, generando las medias de los ítems que miden esa emoción en cada apartado. La consistencia interna de cada agrupación de ítems por emoción es moderada debido a los pocos ítems que miden cada emoción. El Asco, compuesto por 8 ítems, muestra el mayor coeficiente de fiabilidad con .72, mientras que la Felicidad, recogida por 3 ítems, obtiene el menor coeficiente de fiabilidad con .43 (Tabla 2).

Al comparar las puntuaciones en función del género y de la edad encontramos que para cuatro de las emociones (Felicidad, Tristeza, Asco y Enojo) se mantiene el mismo patrón que para las puntuaciones globales: a las mujeres integradas en el grupo de mayor edad corresponden las puntuaciones medias más elevadas, siendo las más bajas para el grupo de hombres más jóvenes. Presentan un patrón distinto en Miedo: solo el grupo de mujeres con una edad mayor es significativamente distinto al resto de grupos. En el caso de Sorpresa y Entusiasmo, las diferencias se ob-

servan en función del género, pero no de la edad, correspondiendo las medias más elevadas al grupo de mujeres.

#### *Análisis de las caras en función de género y edad*

Dentro de la tarea de caras hemos distinguido entre aquellos ítems en los que se utiliza la cara de una mujer de aquellos otros en los que es el rostro de un hombre el que aparece reflejado. Los valores del coeficiente alfa de fiabilidad más elevados corresponden a los ítems basados en caras de mujer (.78) frente a los de hombre (.56), en parte debido al reducido número de ítems que componen la tarea de reconocimiento emocional en el rostro masculino (Tabla 3). Las puntuaciones medias en los ítems basados en la imagen de un hombre se diferencian solo en función del género: las mujeres tienen medias más elevadas, pero no hay diferencias de edad. Respecto a los ítems con caras de mujer, se ajustan al patrón general: puntuaciones más bajas para hombres más jóvenes y puntuaciones más elevadas para las mujeres mayores, siendo iguales los grupos intermedios.

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas, fiabilidad y comparación por género y edad

Grupo de escalas	Variables (n)	M (DT)	Fiabilidad Consisten- cia interna	Hombres		Mujeres		% V.E.
				17-19	20 +	17-19	20 +	
Felicidad	Felicidad (3)	.50 (.10)	.43	.44 <sup>a</sup>	.50 <sup>b</sup>	.50 <sup>b</sup>	.53 <sup>c</sup>	4.2%
Tristeza	Tristeza (6)	.40 (.10)	.59	.36 <sup>a</sup>	.39 <sup>b</sup>	.39 <sup>b</sup>	.43 <sup>c</sup>	4.2%
Miedo	Miedo (7)	.41 (.11)	.63	.38 <sup>a</sup>	.39 <sup>a</sup>	.40 <sup>a</sup>	.44 <sup>b</sup>	3.9%
Sorpresa	Sorpresa (7)	.40 (.12)	.70	.37 <sup>a</sup>	.37 <sup>a</sup>	.41 <sup>b</sup>	.41 <sup>b</sup>	2.8%
Asco	Asco (8)	.55 (.16)	.72	.48 <sup>a</sup>	.53 <sup>b</sup>	.55 <sup>b</sup>	.60 <sup>c</sup>	7.4%
Entusiasmo	Entusiasmo (4)	.54 (.16)	.59	.48 <sup>a</sup>	.52 <sup>b</sup>	.55 <sup>c</sup>	.58 <sup>c</sup>	4.6%
Enojo	Enojo (7)	.45 (.14)	.67	.42 <sup>a</sup>	.43 <sup>a,b</sup>	.45 <sup>b</sup>	.48 <sup>c</sup>	3.1%

n = Número de ítems. M= Media. DT = Desviación Típica

Nota: Superíndices distintos indican diferencias estadísticamente significativas al 95%. Prueba: ANOVA de un factor. Contrastes post-hoc: Scheffé. % V.E. = Porcentaje de varianza explicada. Varianza explicada = eta cuadrado. Consistencia interna = dos mitades (Spearman-Brown; caras/imágenes)

Tabla 3. Medias y desviaciones típicas, fiabilidad, y comparación por género y edad

Grupo de escalas	Variables (n)	M (DT)	Fiabilidad Consisten- cia interna	Hombres		Mujeres		% V. E.
				17-19	20 +	17-19	20 +	
Cara hombre	Cara hombre (4)	.37 (.11)	.56	.35 <sup>a</sup>	.36 <sup>a</sup>	.38 <sup>b</sup>	.39 <sup>b</sup>	1.5%
Cara mujeres	Caras mujeres (11)	.55 (.13)	.77	.48 <sup>a</sup>	.51 <sup>b</sup>	.53 <sup>b</sup>	.57 <sup>c</sup>	4.5%

n = Número de ítems. M= Media. DT = Desviación Típica

Nota: Superíndices distintos indican diferencias estadísticamente significativas al 95%. Prueba: ANOVA de un factor. Contrastes post-hoc: Scheffé. % V.E. = Porcentaje de varianza explicada. Varianza explicada = eta cuadrado. Consistencia interna = alfa

### *Análisis de las imágenes en función de género y edad*

En el caso de las tareas compuestas por imágenes, 3 de fotografías de paisajes y 3 de imágenes abstractas, se han encontrado unos niveles de consistencia interna (coeficiente alfa) apropiados (Tabla 4). Las puntuaciones de los ítems se comportan del mismo modo que la mayoría de las comparaciones realizadas: sexo y edad explican parte de las diferencias encontradas, siendo estadísticamente iguales las medias de los hombres mayores y las mujeres más jóvenes.

### **Discusión**

El objetivo de este estudio ha sido analizar las propiedades psicométricas de la rama de percepción emocional de la versión española del MSCEIT, y obtener información sobre su utilidad y la de las tareas e ítems de esta rama en una amplia muestra española en diferentes grupos de edad y sexo. En consonancia con la literatura previa utilizando el MSCEIT, nuestros resultados ofrecen unas puntuaciones de la rama de percepción emocional más altas en mujeres que en hombres (Brackett & Ma-

Tabla 4. Medias y desviaciones típicas, fiabilidad, y comparación por género y edad

Grupo de escalas	Variables (n)	M (DT)	Fiabilidad Consistencia interna	Hombres		Mujeres		% V. E.
				17-19	20 +	17-19	20 +	
Paisajes	Paisajes (13)	.45 (.12)	.81	.40 <sup>a</sup>	.43 <sup>b</sup>	.43 <sup>b</sup>	.47 <sup>c</sup>	3.6%
Abstracto	Abstracto (14)	.43 (.13)	.85	.38 <sup>a</sup>	.41 <sup>b</sup>	.43 <sup>b</sup>	.47 <sup>c</sup>	5.3%

n = Número de ítems. M= Media. DT = Desviación Típica

Nota: Superíndices distintos indican diferencias estadísticamente significativas al 95%. Prueba: ANOVA de un factor. Contrastes post-hoc: Scheffé. % V.E. = Porcentaje de varianza explicada. Varianza explicada = eta cuadrado. Consistencia interna = alfa

yer, 2003; Brackett, Mayer & Warner, 2004; Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner & Salovey, 2006; Mayer, Caruso & Salovey, 1999; Mayer et al., 2002; Palmer et al., 2005). Estos hallazgos muestran que tal tendencia podría sugerir la posibilidad de un efecto techo en las mujeres en las tareas de ejecución emocional y, en concreto, de percepción emocional. En este sentido, es posible que la rama de percepción emocional permita distinguir con mayor claridad déficits emocionales en hombres que en mujeres, sugiriendo una posible explicación para los hallazgos encontrados en trabajos previos de validez predictiva e incremental donde la IE evaluada con el MSCEIT es un mejor predictor de desajuste psicológico y conductas disruptivas en hombres pero no en mujeres (Brackett et al., 2004; Lishner, Swin, Hong, & Vitacco, 2011; Salguero, Extremera, & Fernández-Berrocal, 2012). Nuestros resultados demuestran un menor desempeño de la habilidad para percibir emociones en hombres, hasta tal punto que las mayores puntuaciones en ellos siguen siendo inferiores a las peores puntuaciones de las mujeres.

Con respecto a la edad, en línea con trabajos previos, los resultados muestran unas puntuaciones mayores en los grupos de edad más avanzados (Extremera et al., 2006; Mayer et al., 1999). Este mayor incremento de las puntuaciones en percep-

ción emocional va en consonancia con el desarrollo evolutivo de las habilidades emocionales (Rivers et al., 2012), y también concuerda con el desarrollo evolutivo de otros tipos de inteligencias (Carroll, 1993; Fancher, 1985). En general, los resultados demuestran que los ítems de las tareas de la percepción emocional son discriminantes en grupos de edad mayores de 20 años comparado con grupos menores de esa edad.

Por otro lado, la rama de percepción emocional del MSCEIT ha mostrado tener una validez psicométrica apropiada. En concreto, los resultados indican que los distintos niveles de puntuaciones en la rama de percepción del MSCEIT tienen una buena consistencia interna que permite poder comparar puntuaciones entre grupos diferentes de edad y género. Los resultados en esta rama siguen la línea de los obtenidos para la rama de percepción en la versión anglosajona (Mayer et al., 2003), en consonancia con la estructura psicométrica estable encontrada en el resto de ramas del instrumento. Además, nuestros resultados proporcionan evidencia de que la robustez de la tarea es bastante homogénea al examinar las puntuaciones en los distintos tipos de emociones incluidas en la rama. No obstante, aunque las respuestas por emociones concretas en la rama de percepción parecen bastante constantes por grupos de

edad y género, este patrón varía en las emociones de Sorpresa y Entusiasmo donde las mayores diferencias las marca el género pero no la edad y sugiere un perfil de diferencias de género en la identificación de estas emociones concretas que sería necesario indagar más en profundidad en futuras investigaciones, especialmente examinando si es la mayor habilidad para discriminar estas emociones en mujeres, independientemente de la edad, la que las hace puntuar más en la rama de percepción emocional. Por último, cuando se examinaron las puntuaciones de percepción emocional en la tarea de caras, los resultados parecen revelar que los rostros de las mujeres incluidas en la tarea de caras son más discriminativas que el rostro del hombre (Mayer et al., 2002). Una posible explicación podría deberse a que en la prueba solo se utiliza una fotografía de rostro de hombre mientras son utilizadas tres caras de mujeres, lo cual sugiere que futuras revisiones del instrumento contrabalanceen el número de rostros faciales de hombres y mujeres para homogeneizar la capacidad discriminativa de rostros femeninos y masculinos. Finalmente, en la tarea de imágenes del MSCEIT, nuestros resultados no encuentran diferencias entre los paisajes y los diseños abstractos: ambas discriminan apropiadamente y sus relaciones con las variables género y edad se ajustan al patrón general descrito.

Este estudio plantea diversas implicaciones. En primer lugar, es el primer estudio en España realizado sobre la viabilidad y robustez de la rama de percepción emocional del MSCEIT. Nuestros resultados sugieren que esta rama es útil y los ítems funcionan satisfactoriamente tanto en hombres como en mujeres y en las distintas emociones evaluadas, lo cual la convierte en un instrumento con garantías para ser utilizado en aquellos estudios que quieren evaluar la IE o bien, más específicamente, aspectos concretos de percepción emocio-

nal a través de tareas con rostros faciales y diseños abstractos. Además, la adecuada fiabilidad de la rama, tareas e ítems cuando se comparan con grupos de edad y género aportan evidencias de validez basadas en la relación con otras variables en el modelo de habilidad de Mayer y Salovey (1997), y en el MSCEIT como tarea de ejecución de habilidades emocionales.

A pesar de estos resultados significativos, es necesario mencionar algunas limitaciones presentes en el trabajo. En primer lugar, este estudio se ha realizado en una muestra poblacional amplia pero no aleatoria; el carácter incidental del muestreo impide generalizar los resultados a la población general. Además, solo se han tenido en cuenta dos grupos de edad (mayores y menores de 20 años), sería necesario que futuros trabajos analizasen grupos de edad diferentes (Extremera et al., 2006; Rivers et al., 2012), y evaluaran momentos del desarrollo de las personas en las que los ítems discriminen mejor las puntuaciones de cada tarea, especialmente para encontrar diferencias en percepción emocional en la vida adulta y la tercera edad, la cual no han sido objeto de análisis en este trabajo. De la misma manera, una futura línea de investigación para discernir el desarrollo evolutivo de la percepción emocional sería realizar estudios longitudinales que evalúen a las mismas personas en distintos momentos de su ciclo vital. Igualmente, sería interesante ampliar este trabajo a muestras clínicas para analizar si la rama de percepción podría servir como medida de *screening* en poblaciones clínicas donde los déficits en percepción emocional en el MSCEIT explican el desarrollo y mantenimiento de trastornos clínicos como la ansiedad y la fobia social (Jacobs et al., 2008).

Futuras líneas de investigación deberían indagar, además, la posible existencia de diferencias culturales en las puntuaciones del MSCEIT. Así, sería necesario evaluar la robustez de la escala de percepción en





estudios con muestras de países de habla hispana, para poder examinar el carácter transcultural de los ítems utilizados en esta herramienta (Ekman, 2007). Por último, este estudio sugiere la necesidad de profundizar en los aspectos psicométricos de los distintos componentes de la IE, dedicados a medir aspectos concretos de la habilidad para procesar la información emocional. La profundización en las distintas tareas y ramas del MSCEIT puede proporcionar una información útil para conocer qué ítems y respuestas emocionales concretas son más válidos en el instrumento y ayudar al desarrollo y refinamiento de los instrumentos

de ejecución emocional para adecuarlos a los distintos grupos de edad y género.

### Agradecimientos

Esta investigación fue financiada en parte por los proyectos SEJ2007-60217 MEC y SEJ-03036 de la Junta de Andalucía.

Artículo recibido: 02-05-2013  
aceptado: 27-07-2013

### Referencias

- Brackett, M. A., & Mayer, J. D. (2003). Convergent, discriminant, and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1147-1158.
- Brackett, M. A., Mayer, J. D., & Warner, R. (2004). Emotional intelligence and its relation to everyday behaviour. *Personality and Individual Differences*, 36, 1387-1402.
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., Shiffman, S., Lerner, N., & Salovey, P. (2006). Relating emotional abilities to social functioning: A comparison of self-report and performance measures of Emotional Intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 780-795.
- Carroll, J. B. (1993). *Human Cognitive Abilities: A Survey of Factor Analytic Studies*. New York: Cambridge University Press.
- Ekman, P. (2007). *Emotions Revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life* (2<sup>na</sup> ed.). New York: Holt.
- Elfenbein, H., & Ambady, N. (2002). On the universality and cultural specificity of emotion recognition: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 128, 203-235. doi: 10.1037/0033-2909.128.2.203
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., & Salovey, P. (2006). Spanish version of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). Version 2.0: Reliabilities, age and gender differences. *Psicothema*, 18, 42-48.
- Fancher, R. E. (1985). *The intelligence men: Makers of the IQ controversy*. New York, NY: Norton.
- Føllesdal, H., & Hagtvet, K. (2009). Emotional intelligence: The MSCEIT from the perspective of generalizability theory. *Intelligence*, 37, 94-105. doi:10.1016/j.intell.2008.08.005
- Jacobs, M., Snow, J., Geraci, M., Vythilingam, M., Blair, R., Charney, D., ... & Blair, K. (2008). Association between level of emotional intelligence and severity of anxiety in generalized social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 22 (8), 1487-1495.
- Joseph, D. L., & Newman, D. A. (2010). Emotional intelligence: An integrative meta-analysis and cascading model. *Journal of Applied Psychology*, 95, 54-78.
- Kafetsios, K. (2004). Attachment and emotional intelligence abilities across the life course. *Personality and Individual Differences*, 37, 129-145.
- Lishner, D. A., Swin, D. R., Hong, P. Y., & Vitacco, M. J. (2011). Psychopathy and ability emotional intelligence. Widespread or limited association among facets? *Personality and Individual Differences*, 50, 1029-1033.
- Mayer, J., Caruso, D., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27, 267-298.
- Mayer, J., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? En P. Salovey y D. Sluyter (Eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (3-31). New York: Basic Books.





- Mayer, J., Salovey, P., & Caruso, D. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) user's manual*. Toronto, Ontario, Canada: MHS Publishers.
- Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D., & Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MSCEIT v.2.0. *Emotion*, 3, 97-105.
- Matsumoto, D., Hwang, H. S., López, R. M., & Pérez-Nieto, M. A. (2013). Lectura de la expresión facial de las emociones: Investigación básica en la mejora del reconocimiento de emociones. *Ansiedad y Estrés*, 19,
- Palmer, B. R., Gignac, G., Manocha, R., & Stough, C. (2005). A psychometric evaluation of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test Version 2.0. *Intelligence*, 33, 285-305.
- Rivers, S., Brackett, M., Reyes, M., Mayer, J., Caruso, D., & Salovey, P. (2012). Measuring Emotional Intelligence in early adolescence with the MSCEIT-YV: Psychometric properties and relationship with academic performance and psychosocial functioning. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30 (4), 344-366. doi: 10.1177/0734282912449443
- Salguero, J. M., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2012). Emotional intelligence and depression: The moderator role of gender. *Personality and Individual Differences*, 53, 29-32.
- Salovey, P., & Mayer, J. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



---

## **4.2. Resultados globales y discusión**

---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

## 4.2. Resultados globales y discusión

Los resultados descriptivos del artículo 1 incluyen una revisión de 25 estudios, de una búsqueda inicial de 2.491 estudios. Con una muestra total de 8.520 sujetos, se hallaron 77 tamaños del efecto de instrumentos de IE relacionados con indicadores de BS, ver Tabla 2. Los resultados correlativos del estudio meta-analítico muestran la existencia de relaciones significativas entre los instrumentos de IE y las escalas de BS de forma general ( $\hat{r} = .32$ ). En base a estos hallazgos la Hipótesis 1: *La IE se relaciona significativamente con el BS*, se confirme.

Aunque existen artículos en los que se no se hallan relación (Zeidner y Olnick-Shemesh, 2010) o se encuentra una relación negativa entre los instrumentos de IE y los de BS, los resultados de este trabajo se acercan más a los encontrados en otros estudios en los que se muestra relación significativa entre ambos constructos (Palmer, Donaldson, y Stough, 2002). La prueba Dersimonian y Laird de efectos aleatorios indica, con un nivel de confianza del 95%, evidencia estadística de heterogeneidad ( $Q = 334,66$ ;  $p < 0,001$ ), por lo que la diferencia entre los tamaños del efecto fue mayor de lo esperado por azar. La proporción de la variación en las tasas de asociación con respecto a la variación total atribuible a la heterogeneidad fue del 84%.

**Tabla 2.** Número de tamaños del efecto ( $K$ ), Olkin & Pratt correlación promedia ( $\hat{r}$ ), test de homogeneidad ( $Q$ ) y grado de inconsistencia entre estudios ( $I^2$ ).

IE	$K$	No. estudios	$\hat{r}$	$Q$	$P$	$I^2$ %
General	55	25	.32	334,66	.001	84
Auto-informes modelo IE habilidad	45	18	.32	287,25	.001	84
Auto-informes modelo IE mixto	6	4	.38	20,12	.001	75
Pruebas de ejecución modelo IE habilidad	4	3	.22	12,95	.004	76

Auto-informes modelo IE habilidad: TMMS (Trait Meta-Mood Scale-24), SEIS (Schutte Emotional intelligence Scale), SUEIT (Swinburne University Emotional Intelligence Test), WLEIS (Wong Law Emotional Intelligence Scale).

Auto-informes modelo IE mixto: EIS (Emotion identification skills), EQ-i, (Emotional Quotient Inventory), TEIQue (Trait Emotional Intelligence Questionnaire)

Pruebas de ejecución modelo IE habilidad: MSCEIT (Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test)

Como muestra la tabla 2, los tres tipos de instrumentos desarrollados desde los marcos teóricos de la IE se relacionan con BS en niveles similares. Los estudios basados en los auto-informes mixtos (EIS, EQ-i, y TEIQue) obtiene el tamaño del efecto promedio más alto ( $\bar{r} = 0,38$ ) en comparación con aquellos estudios que utilizan auto-informes basados en habilidad de IE (TMMS, SEIS, SUEIT y WLEIS) ( $\bar{r} = 0,32$ ) y los instrumentos de la evaluación de la IE basados en ejecución (MSCEIT) ( $\bar{r} = 0,22$ ). Los tamaños del efecto para los auto-informes de modelos mixtos de IE y los instrumentos auto-informe basado en modelos de habilidad de IE se encuentran dentro del rango moderado de tamaños del efecto, usando criterios de Lipsey y Wilson (2000), mientras que los tamaños del efecto para los instrumentos basado en ejecución de la IE como habilidad se encuentran dentro del rango bajo. Por lo tanto, al comparar los estudios según los instrumentos utilizados desde los tres marcos teóricos de la IE, vemos como IE medida como un rasgo (auto-informe) aparentemente tiene una asociación mayor con el BS, que aquellos estudios con instrumentos basados en la IE como ejecución.

La heterogeneidad estadística  $Q$  en los estudios que utilizan instrumentos de auto-informe de modelos mixtos de IE fue estadísticamente significativa ( $Q = 20,12; p < 0,001$ ); el índice  $I^2$  fue de gran magnitud:  $I^2 = 75\%$ . Los estudios con instrumentos de auto-informe de IE habilidad presentaron una heterogeneidad estadística  $Q$  estadísticamente significativa ( $Q = 287,25; p < 0,001$ ); el índice  $I^2$  fue de gran magnitud:  $I^2 = 84\%$ . Mientras que el estadístico de heterogeneidad  $Q$  para los estudios que utilizaban los instrumentos basado en la ejecución de IE habilidad fue estadísticamente significativo ( $Q = 12,95; p = 0,004$ ); el índice  $I^2$  fue de gran magnitud:  $I^2 = 76\%$ . Por lo tanto, el conjunto de los tamaños del efecto mostró más variabilidad que el muestreo aleatorio puede explicar y, como consecuencia, la

búsqueda de las diferencias está justificado. Para hacer esto se aplicó análisis de varianza por mínimos cuadrados ponderados y se asumió el modelo de efectos mixtos.

**Tabla 3.** Análisis de varianza de los Instrumentos de IE por mínimos cuadrados ponderados, asumiendo el modelo de efectos mixtos de los índices  $\hat{r}$  como función del campo del estudio.

	$K$	$\hat{r}$	$Q_{wj}$	$P$	$I^2$ %
MSCEIT	4	,22	12,95	,004	76
TMMS	1	,51	-	-	-
TMMS (Atención)	1	,19	-	-	-
TMMS (Claridad)	19	,33	67,75	,001	73
TMMS (Reparación)	17	,30	153,04	,001	89
SEiS	4	,30	44,30	,001	93
EIS	4	,36	3,61	,306	-
EQ-i	1	,33	-	-	-
SUEIT	1	,49	-	-	-
WLEIS	2	,34	3,76	,052	-
TEIQue	1	,55	-	-	-
$Q_w = 285,42, p < ,001$					
$Q_b = 49,24, p = ,879$					

$K$  – número de estudios por categoría;  $\hat{r}$  – promedio de tamaños del efecto por cada categoría;  $Q_{wj}$  – Tests de homogeneidad intragrupo estadístico  $Q$ , bajo la hipótesis nula de homogeneidad intragrupo, siguiendo una distribución chi-cuadrado de distribución de grados de libertad  $k-1$ ;  $Q_w$  – estadístico de homogeneidad global  $Q$ , bajo la hipótesis nula de homogeneidad dentro de la categoría;  $Q_b$  – estadístico  $Q$  entre categorías, bajo la hipótesis nula de la igualdad de los promedios de los tamaños del efecto; and  $p$  – nivel de significación correspondiente al estadístico  $Q$ ;  $I^2$  – grado de inconsistencia entre los estudios.

La Tabla 3 presenta el análisis de la varianza por mínimos cuadrados, asumiendo un modelo de efectos mixtos de los índices  $\hat{r}$  como una función del campo del estudio ponderado. Las estadísticas revelan que el  $Q_w$  es significativo ( $Q_w = 285,42$ ;  $p < 0,001$ ). Por lo tanto, hay diferencias significativas entre los tamaños del efecto, lo que significa que hay heterogeneidad dentro de cada categoría. Los tamaños medios del efecto para las diferentes categorías fueron muy similares a los instrumentos utilizados para medir la IE, lo que lleva a un resultado no estadísticamente significativo para el estadístico  $Q_b$ , que evalúa si los tamaños del efecto medio son iguales ( $Q_b = 49,24$ ;  $p = 0,879$ ).

Así pues con 18 estudios con un total de 45 tamaños del efecto, los instrumentos basados en auto-informe de modelos de IE como habilidad se consolidan como los instrumentos más frecuentemente utilizados y que, por lo tanto, realizan una mayor contribución al estudio de la IE y el BS, frente a los auto-informes de IE de modelos mixtos (4 estudios, 6 tamaños del efecto) y las pruebas de ejecución desde el modelo de IE como habilidad (3 estudios, 4 tamaños del efecto). Lo que provoca que la Hipótesis 2: *El modelo de IE de Salovey y Mayer (1990) presenta una mayor contribución al BS*, se confirme.

Por otro lado, al examinar las medidas de la IE, se encontró una mayor asociación entre la IE y el componente cognitivo del BS ( $\hat{r} = 0,35$ ) que con el componente afectivo ( $\hat{r} = 0,29$ ). Al examinar los estudios por medidas específicas de acuerdo con los marcos teóricos de la IE y los dos componentes de BS, encontramos que había una profunda falta de estudios que utilicen los instrumentos de auto-informe de modelos mixto de IE y pruebas de ejecución desde el modelo IE como habilidad con los componentes afectivos (BSA) y cognitivos (BSC) del BS. Como se observa en la Tabla 4, se encontró un tamaño del efecto mayor en los estudios que correlacionan los instrumentos de auto-informes del modelo IE como habilidad con BSC ( $\hat{r} = 0,36$ ) que con los estudios que utilizan BSA ( $\hat{r} = 0,29$ ); en la misma línea, en los estudios de correlación de instrumentos de auto-informe de modelos mixtos con la BSC ( $\hat{r} = 0,39$ ) fue mayor el tamaño del efecto medio que con los estudios que utilizan BSA ( $\hat{r} = 0,37$ ); y en estudios que correlacionan instrumentos de ejecución de IE desde modelos de habilidad con BSC ( $\hat{r} = 0,25$ ) también fue mayor que en los estudios que utilizan BSA ( $\hat{r} = 0,14$ ).



**Tabla 4.** Número de tamaños del efecto ( $K$ ), Olkin & Pratt correlación promedia ( $\bar{r}$ ).

IE	BS	BSA		BSC		
	$K$	No. <i>estudios</i>	$\bar{r}$	$K$	No. <i>estudios</i>	$\bar{r}$
General	30	13	.29	25	16	.35
Auto-informes modelo IE habilidad	26	10	.29	19	12	.36
Auto-informes modelo IE mixto	3	2	.37	3	2	.39
Pruebas de ejecución modelo IE habilidad	1	1	.14	3	2	.25

Cuestionarios de BSA (Bienestar Subjetivo Afectivo): PANAS (Positive and Negative Affect Schedule), PANAS X (Positive and Negative Affect Schedule-Expanded Form), SHS (Subjective Happiness Scale), LSS (Life satisfaction Survey),  
Cuestionarios de BSC (Bienestar Subjetivo Cognitivo): SWLS (Satisfaction with Life Scale).

Al igual que en los anteriores resultados, el conjunto de los tamaños del efecto mostró más variabilidad que el muestreo aleatorio puede explicar, por lo que se aplicó el análisis de varianza por mínimos cuadrados ponderados asumiendo el modelo de efectos mixtos. La Tabla 5 presenta el análisis de la varianza de los instrumentos BS por mínimos cuadrados y asumiendo un modelo de efectos mixtos de los índices  $\bar{r}$  como una función del campo del estudio ponderado. Los resultados revelan que el estadístico  $Q_w$  es significativo ( $Q_w = 201,81$ ;  $p < 0,001$ ). Por lo tanto, hay diferencias significativas entre los tamaños del efecto, lo que significa que hay heterogeneidad dentro de cada categoría. Los tamaños medios del efecto para las diferentes categorías no eran similares a los instrumentos utilizados para medir el bienestar subjetivo, lo que lleva a un resultado estadísticamente significativo para el estadístico  $Q_b$ , que evalúa si los tamaños medios de efectos no son iguales ( $Q_b = 132,85$ ;  $p < 0,001$ ).

**Tabla 5.** Análisis de varianza de los Instrumentos de IE por mínimos cuadrados ponderados, asumiendo el modelo de efectos mixtos de los índices  $\hat{r}$  como función del campo del estudio.

	$K$	$\bar{r}$	$Q_{wj}$	$P$	$I^2 \%$
PANAS (PM)	3	,50	1,93	,381	-
PANAS (NM)	2	,00	21,40	,001	95
SHS	10	,41	15,20	,085	-
LSS (PA)	2	,23	1,46	,227	-
LSS (NA)	3	-,10	22,71	,001	91
PANAS-X	2	,28	0,63	,425	-
PNA (AP)	2	,35	0,22	,639	-
PNA (AN)	6	,30	62,90	,001	92
SWLS	21	,36	39,25	,006	49
SWB	4	,32	36,11	,001	91
$Q_w = 201,81, p < ,001$					
$Q_b = 132,85, p < ,001$					

K – número de estudios por categoría;  $\bar{r}$  – promedio de tamaños del efecto por cada categoría;  $Q_{wj}$  – Tests de homogeneidad intragrupo estadístico Q, bajo la hipótesis nula de homogeneidad intragrupo, siguiendo una distribución chi-cuadrado de distribución de grados de libertad k-1;  $Q_w$  – estadístico de homogeneidad global Q, bajo la hipótesis nula de homogeneidad dentro de la categoría;  $Q_b$  – estadístico Q entre categorías, bajo la hipótesis nula de la igualdad de los promedios de los tamaños del efecto; and p – nivel de significación correspondiente al estadístico Q;  $I^2$  – grado de inconsistencia entre los estudios.

En resumen, los resultados de los estudios incluidos en el meta-análisis muestran una mayor correlación de los instrumentos utilizados para medir la IE desde los distintos modelos teórico con los instrumentos que miden el componente cognitivo del BS, manteniendo una menor correlación con el componente afectivo del BS. Estos resultados provocan que la Hipótesis 3: *La IE mantiene una mayor relación con el componente cognitivo del BS que con el afectivo*, se confirme.

En los resultados del segundo estudio encontramos una alta tasa de correlación entre la IE medida con el TMMS y los indicadores del BS, medida con el PANAS y el SWLS. Los resultados de correlación de Pearson para las distintas sub-escalas utilizadas se muestran en la Tabla 6. Como se esperaba, atención a los sentimientos se asoció positivamente tanto con afecto positivo como con el afecto negativo. Además, una mayor claridad y reparación

emocional se asociaron moderadamente en positivo con la satisfacción con la vida y afecto positivo, mientras que se asociaron negativamente con el afecto negativo.

**Tabla 6.** Coeficientes de correlación de Pearson.

	Atención	Claridad	Reparación	Atención	Claridad	Reparación	Atención	Claridad	Reparación
	T1	T1	T1	T2	T2	T2	T3	T3	T3
Satisfacción vital T1	-.051	.228**	.270**	-.041	.145**	.202**	.122	.290**	.238**
Afecto positivo T1	.107*	.327**	.377**	.043	.218**	.223**	.126*	.260**	.254**
Afecto negativo T1	.265**	-.045	-.017	.133**	-.096*	-.127**	.155*	-.023	-.019
Satisfacción vital T2	-.072	.112**	.189**	-.068	.235**	.281**	-.026	.270**	.300**
Afecto positivo T2	.051	.187**	.212**	.081	.284**	.297**	-.015	.251**	.275**
Afecto negativo T2	.216**	.011	-.068	.217**	-.069	-.162**	.058	-.068	-.173**
Satisfacción vital T3	-.108	.115	.233**	-.029	.150*	.263**	.076	.328**	.375**
Afecto positivo T3	.070	.243**	.228**	.021	.284**	.245**	.180**	.467**	.427**
Afecto negativo T3	.236**	-.021	-.042	.174**	-.014	-.056	.211**	-.042	-.141*

Tiempo 1 N= 1,413; Tiempo 2 N= 605; Tiempo 3 N= 570; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

Para analizar los posibles efecto de predicción se utilizó los análisis de modelado de ecuaciones estructurales, se utilizó la estrategia de modelado de dos pasos de Kline (1998). El primer paso fue identificar un modelo de medición que se ajuste a los datos de manera satisfactoria y el segundo paso fue explorar la relación estructural entre las variables observadas. Al dividir las dimensiones TMMS y BS, se construyeron 9 modelos prospectivos. Se analizó la influencia mutua de dos años de las sub-dimensiones del TMMS y los indicadores de BS. También se analizaron los cambios longitudinales en estas relaciones mediante un diseño de panel cruzado. Al mismo tiempo se exploró ambas direcciones de influencia a través del análisis en panel longitudinal cruzado.

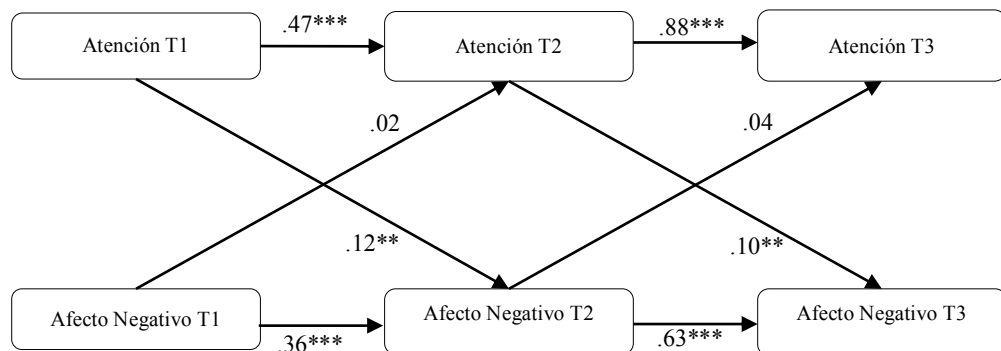
**Tabla 7.** Índices de ajuste de los modelos de ecuaciones estructurales.

Modelo	$X^2$	$gl$	$X^2/gl$	$NFI$	$CFI$	$RMSEA$
1. Atención y Afecto Negativo	4.753	2	2.376	.990	.994	.049
2. Atención y Afecto Positivo	5.046	2	2.523	.989	.927	.052
3. Atención y Satisfacción Vital	7.022	2	3.511	.987	.990	.066
4. Claridad y Afecto Negativo	3.554	2	1.777	.989	.995	.037
5. Claridad y Afecto Positivo	1.040	1	1.040	.998	.999	.008
6. Claridad y Satisfacción Vital	4.468	2	2.234	.991	.995	.047
7. Reparación y Afecto Negativo	5.769	2	2.884	.986	.990	.058
8. Reparación y Afecto Positivo	.819	2	.410	.999	.999	.001
9. Reparación y Satisfacción Vital	.677	2	.338	.999	.999	.001

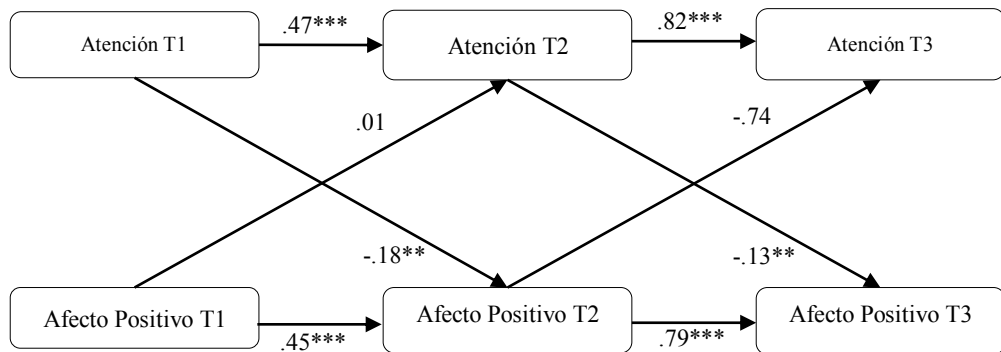
$X^2$  – Chi cuadrado;  $gl$  – grados de libertad;  $X^2/gl$  – Chi cuadrado dividido grados de libertad;  $NFI$  - índice de corrección normalizado;  $CFI$  - índice de ajuste comparativo;  $RMSEA$  - aproximación del error residual al cuadrado.

Los índices de ajuste para los modelos 1 al 9 se pueden ver en la Tabla 7 y los coeficientes de trayectorias se muestran en las figuras del 1-9. De acuerdo con los criterios de Kline (1998), los datos de ajuste de los modelos 1-9 son apropiados. Un diseño de análisis en panel longitudinal cruzado de tres registros puso a prueba, por medio de análisis de influencia, los efectos predictivos de las variables observadas. El modelo de análisis en panel longitudinal cruzado 1 de atención y afecto negativo, tuvo un efecto predictor significativamente positivo (Figura 1). Por el contrario, el modelo de análisis en panel longitudinal cruzado 2 de atención y afecto positivo (Figura 2) y el modelo 3 de atención y satisfacción con la vida (Figura 3) proporcionaron unos resultados de efectos predictivo significativos pero negativos.

**Figura 1.** Modelo de análisis en panel longitudinal cruzado de Atención y Afecto Negativo.



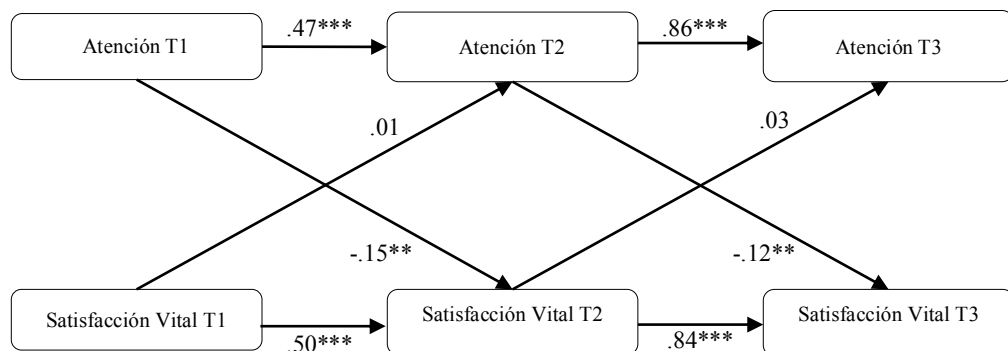
Nota: El sufijo de T1 indica el tiempo 1, sufijo de T2 indica el tiempo 2 y el sufijo de T3 indica tiempo 3. Las estimaciones de los parámetros están estandarizados.  $N = 570$ ; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$



**Figura 2.** Modelo de análisis en panel longitudinal cruzado de Atención y Afecto Positivo.

Nota: El sufijo de T1 indica el tiempo 1, sufijo de T2 indica el tiempo 2 y el sufijo de T3 indica tiempo 3. Las estimaciones de los parámetros están estandarizados.  $N = 570$ ; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

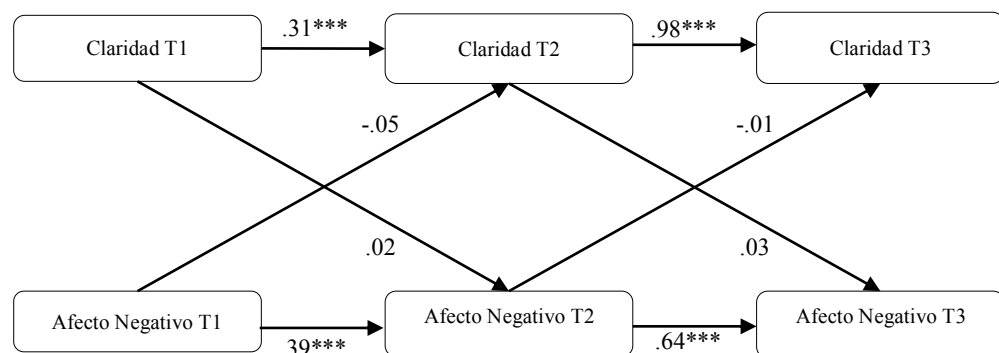
**Figura 3.** Modelo de análisis en panel longitudinal cruzado de Atención y Satisfacción Vital.



Nota: El sufijo de T1 indica el tiempo 1, sufijo de T2 indica el tiempo 2 y el sufijo de T3 indica tiempo 3.  
Las estimaciones de los parámetros están estandarizados.  $N = 570$ ; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

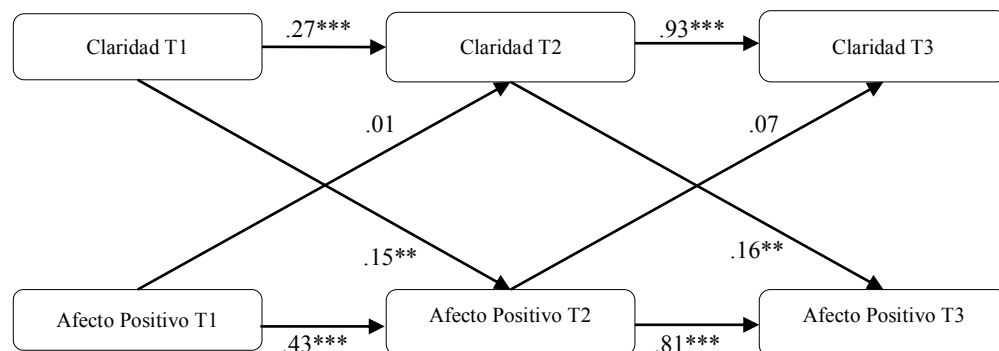
Mientras, el modelo de análisis en panel longitudinal cruzado 4 de claridad y afecto negativo tuvo un efecto predictor no significativo (Figura 4). Por otro lado, el modelo de análisis en panel longitudinal cruzado 5 de claridad y afecto positivo (Figura 5) mostró un efecto predictivo significativamente positivo. Al contrario del modelo de análisis en panel longitudinal cruzado 6 de claridad y satisfacción con la vida, que proporcionó un efecto predictor significativamente negativo (Figura 6).

**Figura 4.** Modelo de análisis en panel longitudinal cruzado de Claridad y Afecto Negativo.



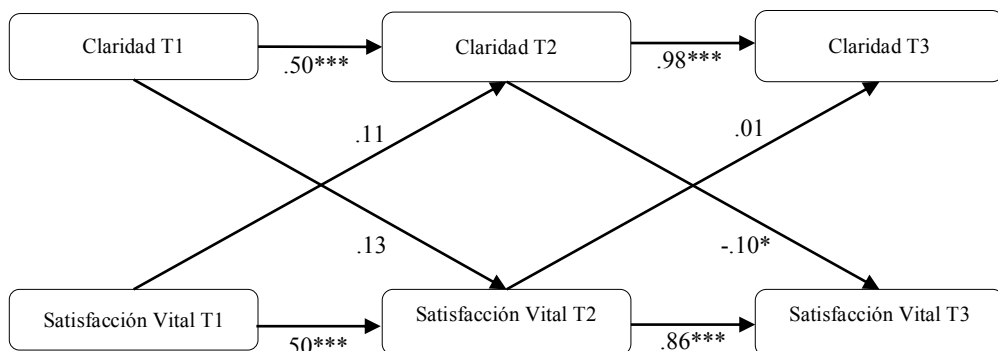
Nota: El sufijo de T1 indica el tiempo 1, sufijo de T2 indica el tiempo 2 y el sufijo de T3 indica tiempo 3.  
Las estimaciones de los parámetros están estandarizados.  $N = 570$ ; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

**Figura 5.** Modelo de análisis en panel longitudinal cruzado de Claridad y Afecto Positivo.



Nota: El sufijo de T1 indica el tiempo 1, sufijo de T2 indica el tiempo 2 y el sufijo de T3 indica tiempo 3.  
Las estimaciones de los parámetros están estandarizados.  $N = 570$ ; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

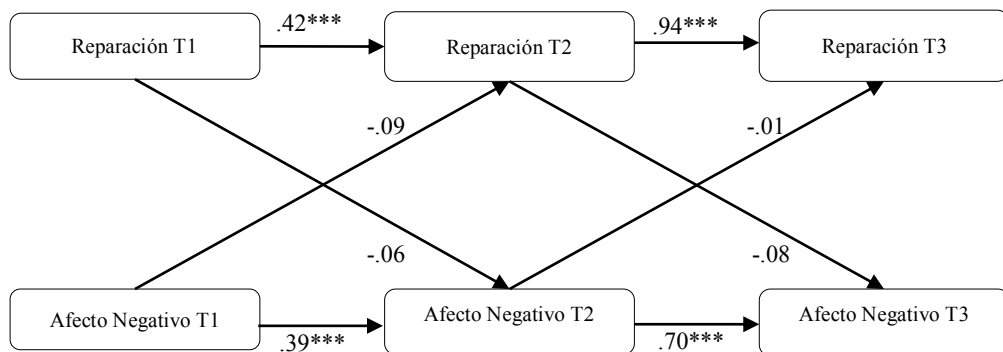
**Figura 6.** Modelo de análisis en panel longitudinal cruzado de Claridad y Satisfacción Vital.



Nota: El sufijo de T1 indica el tiempo 1, sufijo de T2 indica el tiempo 2 y el sufijo de T3 indica tiempo 3.  
Las estimaciones de los parámetros están estandarizados.  $N = 570$ ; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

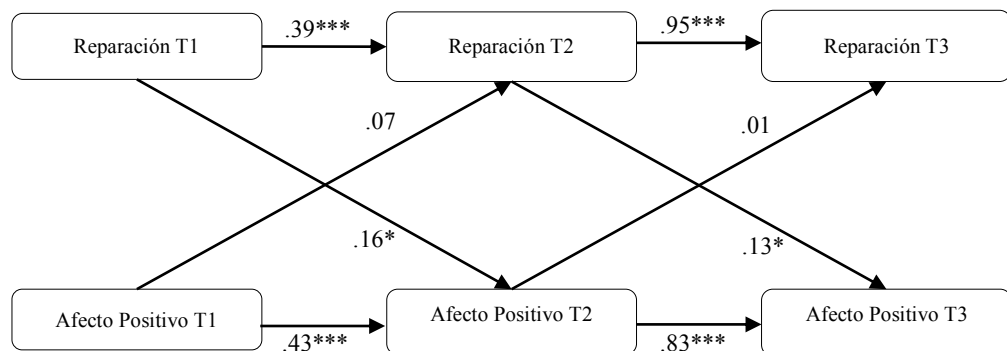
El modelo de análisis en panel longitudinal cruzado 7 de reparación y afecto negativo mostró un efecto predictor no significativo (Figura 7). Mientras que el modelo de análisis en panel longitudinal cruzado 8 de reparación y afecto positivo (Figura 8) y el modelo de análisis en panel longitudinal cruzado 9 de reparación y satisfacción con la vida (Figura 9) mostraron unos efectos predictivos significativamente positivos.

**Figura 7.** Modelo de análisis en panel longitudinal cruzado de Reparación y Afecto Negativo.



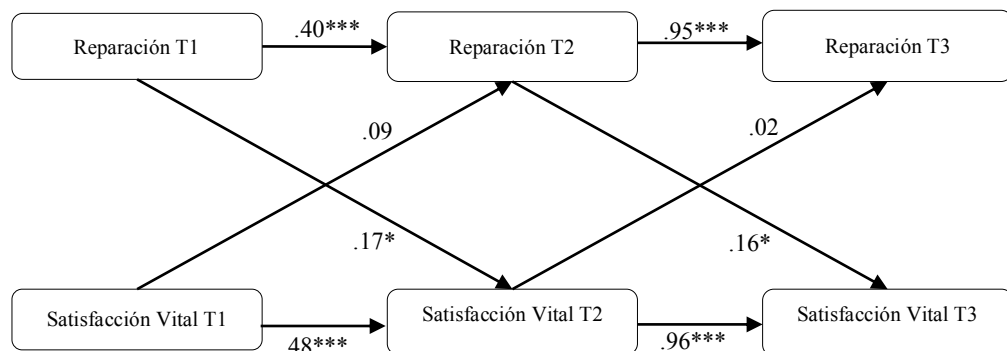
Nota: El sufijo de T1 indica el tiempo 1, sufijo de T2 indica el tiempo 2 y el sufijo de T3 indica tiempo 3.  
Las estimaciones de los parámetros están estandarizados.  $N = 570$ ; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

**Figura 8.** Modelo de análisis en panel longitudinal cruzado de Reparación y Afecto Positivo.



Nota: El sufijo de T1 indica el tiempo 1, sufijo de T2 indica el tiempo 2 y el sufijo de T3 indica tiempo 3.  
Las estimaciones de los parámetros están estandarizados.  $N = 570$ ; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

**Figura 9.** Modelo de análisis en panel longitudinal cruzado de Reparación y Satisfacción Vital.



Nota: El sufijo de T1 indica el tiempo 1, sufijo de T2 indica el tiempo 2 y el sufijo de T3 indica tiempo 3.  
Las estimaciones de los parámetros están estandarizados.  $N = 570$ ; \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

De estos resultados se deducen que existen un efecto predictivo longitudinal de la IE medida con el TMMS sobre los indicadores del BS, por lo que la hipótesis 4: *La IE hace una contribución significativa a la predicción de los niveles de BS de manera longitudinal*, se confirma. Al mismo tiempo, los resultados no significativos de efectos predictivos de los componentes del BS evaluados por el PANAS y el SWLS sobre los indicadores de la IE



medida con el TMMS, muestran que no existen efectos de predicción. Por lo que la hipótesis 5: *El BS no hace una contribución significativa a la predicción de los niveles de IE*, se confirma.

En el tercer artículo, los resultados de correlación mostraron que la atención a los sentimientos tiene una correlación significativamente positiva con el afecto negativo que se mantiene en los tres tiempos, mientras que claridad emocional correlacionó positiva y significativamente con afecto positivo y satisfacción con la vida. Reparación emocional mostró una correlación significativamente positiva con afecto positivo y satisfacción vital, también en los tres tiempos (ver Tabla 8). De estos resultados, junto a los resultados de correlación del primer y segundo estudio, podemos deducir que existen datos suficientes para respaldar la hipótesis 6: *Las dimensiones de la IE mantienen una relación con los componentes del BS*.

Basándonos en investigaciones anteriores (Gignac, 2006; Kong y Zhao, 2013), se desarrolló un modelo en panel cruzado, a partir de los modelos propuestos por Baron y Kenny (1986). El modelo incluyó todas las variables evaluadas, efectos directos de las dimensiones del TMMS al afecto positivo, afecto negativo y satisfacción vital, así mismo, efectos directos del afecto positivo y el afecto negativo hacia la satisfacción vital. El análisis preliminar indicó dos tipos de mediación, uno del afecto positivo sobre la relación entre dimensiones del TMMS y la satisfacción vital, y otro del afecto negativo sobre una dimensión del TMMS y la satisfacción vital. De acuerdo con el protocolo recomendado por el software AMOS, se puso a prueba un modelo longitudinal de tres tiempos con las dos mediaciones integradas. Los resultados se presentan en la Figura 10. Ambos efectos de mediación (vía afecto positivo, vía afecto negativo) se integran en un solo modelo con un ajuste aceptable de los datos ( $X^2 = 173,074$ ;  $p = 1.502$ ;  $g.l. = 67$ ;  $NFI = .908$ ;  $IFI = .941$ ;  $CFI$

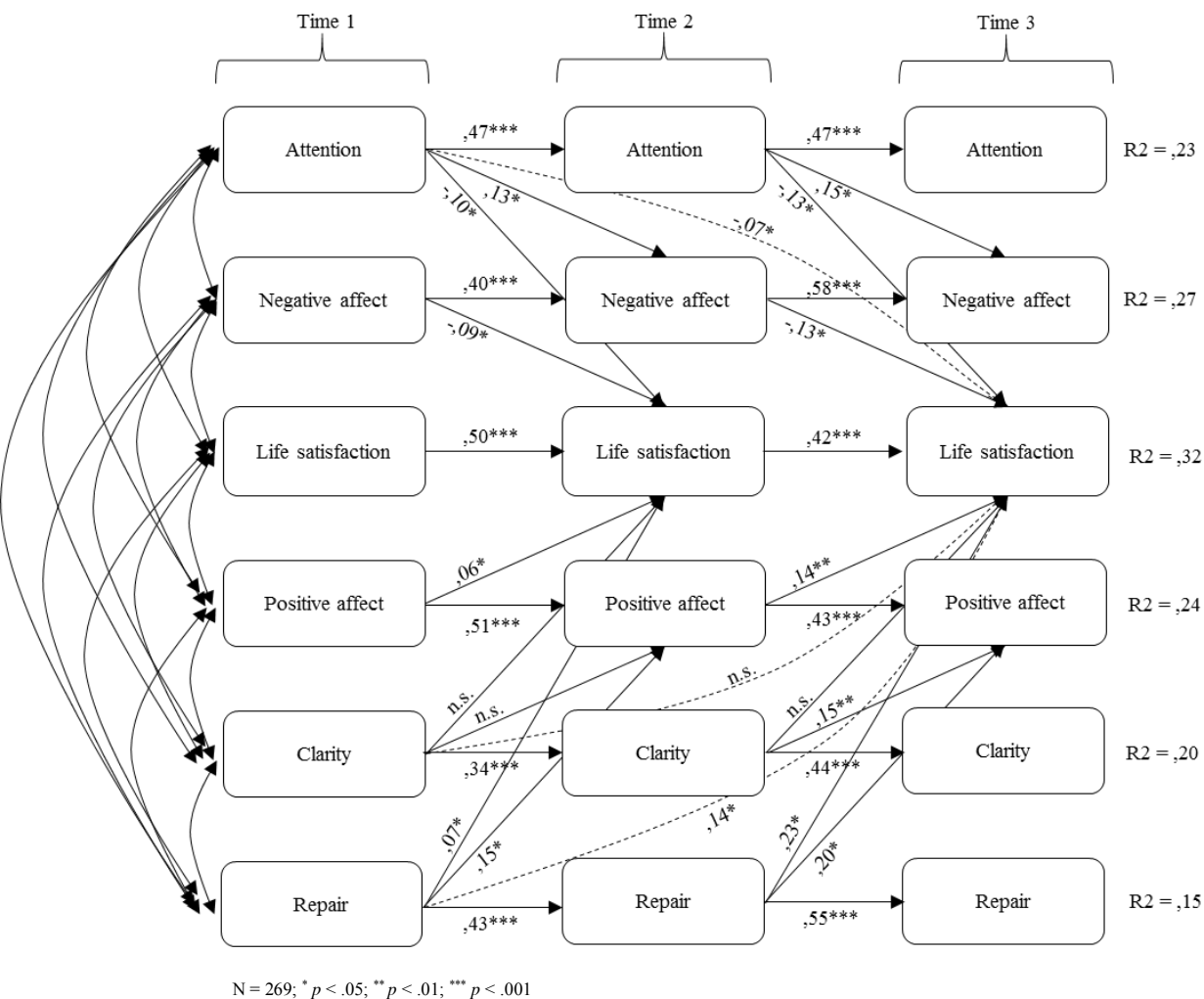
**Tabla 8.** Coeficientes de correlación de Pearson, medias, desviaciones típicas y puntuaciones Alpha.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Atención (T1)	-																	
2. Claridad (T1)	.39**	-																
3. Reparación (T1)	.25**	.54**	-															
4. Afecto Positivo (T1)	.12**	.42**	.44**	-														
5. Afecto Negativo (T1)	.29**	-.01	.01	-.10	-													
6. Satisfacción Vital (T1)	-.07	.24**	.29**	.46**	-.34**	-												
7. Atención (T2)	.46**	.08	.01	.05	.14*	.01	-											
8. Claridad (T2)	.05	.33**	.34**	.23**	-.16*	.17**	.17**	-										
9. Reparación (T2)	.02	.16**	.42**	.22**	-.17**	.22**	.07	.49**	-									
10. Afecto Positivo (T2)	.02	.17**	.18**	.49**	-.07	.35**	.04	.27**	.27**	-								
11. Afecto Negativo (T2)	.23**	.01	-.01	-.08	.44**	-.30**	.23**	-.05	-.18**	.01	-							
12. Satisfacción Vital (T2)	-.14*	.12*	.17**	.29**	-.29**	.57**	-.05	.24**	.31**	.43**	-.33**	-						
13. Atención (T3)	.38**	.19**	.14*	.13*	.13*	.09	.47**	-.01	.07	-.02	.02	-.01	-					
14. Claridad (T3)	.15**	.34**	.27**	.27**	-.04	.28**	.21**	.41**	.29**	.23**	-.08	.27**	.42**	-				
15. Reparación (T3)	.10	.22**	.43**	.25**	-.03	.22**	.06	.33**	.48**	.26**	-.17**	.31**	.30**	.55**	-			
16. Afecto Positivo (T3)	.02	.20**	.22**	.39**	-.06	.28**	.01	.27**	.22**	.47**	-.07	.28**	.19**	.45**	.39**	-		
17. Afecto Negativo (T3)	.22**	-.01	-.04	-.05	.29**	-.23**	.14*	-.01	-.05	-.01	.50**	-.22**	.19**	-.02	-.08	.02	-	
18. Satisfacción Vital (T3)	-.10	.13*	.23**	.30**	-.24**	.57**	-.14	.17**	.25**	.34**	-.26**	.54**	.08	.34**	.34**	.36**	-.31**	-
M	3.05	3.07	3.35	3.44	2.26	4.82	2.98	3.09	3.30	3.47	2.24	4.90	3.11	3.21	3.32	3.40	2.35	4.90
DT	.81	.77	.81	.69	.64	1.41	.79	.71	.79	.65	.64	1.27	.79	.78	.80	.58	.64	1.25
Alpha	.83	.79	.78	.81	.79	.84	.85	.81	.80	.81	.80	.85	.86	.86	.84	.77	.79	.87

N = 269; \*,  $p < .05$ ; \*\*,  $p < .01$ .

= .938;  $RMSEA = .073$ ). En general el modelo represento el 32% de la varianza explicada de la satisfacción vital. Por lo que la hipótesis 7: *Existe un efecto de mediación del afecto positivo y negativo en la relación de la IE y la satisfacción vital*, queda confirmada.

**Figura 10.** Modelo 3. Solución estandarizada.



Como se muestra en la Tabla 9, hubo asociaciones indirectas entre las dimensiones del TMMS y el afecto positivo, afecto negativo y la satisfacción vital. Las asociaciones indirectas más fuertes fueron las relacionadas con la atención a los sentimientos y la claridad emocional, los efectos indirectos de reparación emocional fueron más débiles.

**Tabla 9.** Efectos estandarizados indirectos.

	Atención (T1)	Claridad (T1)	Reparación (T1)
Afecto Positivo (T3)	-	,034	,012
Afecto Negativo (T3)	.084	-	-
Satisfacción Vital (T3)	-,026	,027	,016

Según la literatura previa, existen diferencias en los niveles de IE y BS para ambos sexos (Kong y Zhao, 2013). Con la intención de hallar diferencias que puedan repercutir en el modelo de mediación de IE y BS, se llevaron a cabo análisis comparativos. Para el análisis de las diferencias de género en las puntuaciones de las variables del estudio, se realizó una comparación de medias (ver Tabla 10). Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas en la atención a los sentimientos [ $t(291) = -3,42; p < 0,001$ ], donde las mujeres mostraron puntuaciones más altas que los hombres. Cuando evaluamos el afecto positivo, encontramos que los hombres tenían puntuaciones significativamente más altas que las mujeres [ $t(265) = 3,11; p = 0,002$ ], similar a las puntuaciones de satisfacción con la vida [ $t(294) = 2,16; p = 0,031$ ].

**Tabla 10.** Comparación entre hombres y mujeres.

	Hombres	Mujeres			
	<i>M (DT)</i>	<i>M (DT)</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Atención T1	2.84 (.77)	3.16 (.81)	-3.42	.001	.40
Claridad T1	3.12 (.74)	3.04 (.79)	.945	.345	.10
Reparación T1	3.45 (.77)	3.27 (.84)	1.84	.067	.22
Afecto Positivo T2	3.60 (.56)	3.36 (.69)	3.11	.002	.38
Afecto Negativo T2	2.20 (.65)	2.27 (.63)	-.827	.409	.10
Satisfacción Vital T3	5.08 (1.25)	4.76 (1.24)	2.16	.031	.25

Notas: M = Media; DT = Desviación Típica; d = Tamaño del efecto de Cohen

Debido a las diferencias en las puntuaciones entre hombres y mujeres se comprobó la robustez del modelo longitudinal de tres tiempos, verificando la integridad del modelo mediante un análisis multi-grupo por sexo (Marsh, 1987). Los resultados de las pruebas de invarianza (Byrne, Shavelson, y Muthén, 1989) mostraron que las diferencias entre los grupos en el modelo no fueron significativas ( $X^2(122, N = 269) = 117.497$ ;  $p = .598$ ). Por lo tanto el modelo es consistente y proporciona una prueba de robustez para ambos sexos (Kong y Zhao, 2013). Lo que provoca que la Hipótesis 8: *La influencia de la IE en el BS será igual para ambos sexos*, se confirme.

En el cuarto artículo, los análisis de fiabilidad muestran una consistencia interna adecuada, similares a los informados en la adaptación del MSCEIT en muestra española (Extremera et al., 2006), y ligeramente superiores a los informados en otros estudios con versiones del MSCEIT en inglés (Mayer et al., 2003; Palmer, Gignac, Manocha, y Stough, 2005), ver tabla 11.

**Tabla 11.** Medias y desviaciones típicas, fiabilidad, y comparación por género y edad.

Grupo de escalas	Escalas	M (DT)	Fiabilidad Consistencia interna	Hombres		Mujeres		%V.E.
				17-19	+20	17-19	+20	
Global	Total	.42 (.07)	.95	.37 <sup>a</sup>	.41 <sup>b</sup>	.40 <sup>b</sup>	.45 <sup>c</sup>	18.2%
Áreas	Experiencial	.44 (.08)	.93	.39 <sup>a</sup>	.43 <sup>b</sup>	.43 <sup>b</sup>	.47 <sup>c</sup>	9.6%
Ramas	1.Percepción	.46 (.10)	.93	.42 <sup>a</sup>	.45 <sup>b</sup>	.45 <sup>b</sup>	.49 <sup>c</sup>	6.6%
	A. Caras	.49 (.12)	.81	.44 <sup>a</sup>	.48 <sup>b</sup>	.49 <sup>b</sup>	.52 <sup>c</sup>	4.9%
Tareas	E. Imágenes	.45 (.12)	.90	.40 <sup>a</sup>	.43 <sup>b</sup>	.43 <sup>b</sup>	.48 <sup>c</sup>	5.5%

M= Media. DT = Desviación Típica

Nota: Superíndices distintos indican diferencias estadísticamente significativas al 95%. Prueba: ANOVA de un factor. Contrastes post-hoc: Scheffé. % V.E. = Porcentaje de varianza explicada. Varianza explicada = eta cuadrado. Consistencia interna = Alfa para la fiabilidad de las tareas y dos mitades (Spearman-Brown) para el resto

En cuanto a las distribuciones de las puntuaciones por género y grupos de edad, las puntuaciones más elevadas corresponden, en todas las escalas, a las mujeres en el grupo de más edad (mayor de 20 años), mientras que las más bajas a los hombres más jóvenes (entre 17 y 19 años). Esta diferencia es mayor en las puntuaciones globales del MSCEIT, obteniendo un 18.2% de varianza explicada. No se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos intermedios, excepto para la tarea de ‘Caras’. Los análisis previos corresponden a las variables tal y como se usan en el MSCEIT. A continuación se agrupan los ítems por emociones tanto en el apartado de caras como de imágenes, generando las medias de los ítems que miden esa emoción en cada apartado. La consistencia interna de cada agrupación de ítems por emoción es moderada debido a los pocos ítems que miden cada emoción. El Asco, compuesto por 8 ítems, muestra el mayor coeficiente de fiabilidad con .72, mientras que la Felicidad, recogida por 3 ítems, obtiene el menor coeficiente de fiabilidad con .43 (Tabla 12).

**Tabla 12.** Medias y desviaciones típicas, fiabilidad y comparación por género y edad

Grupo de escalas	Variables (n)	M (DT)	Fiabilidad Consistencia interna	Hombres		Mujeres		%V.E.
				17-19	+20	17-19	+20	
Felicidad	Felicidad (3)	.50 (.10)	.43	.44 <sup>a</sup>	.50 <sup>b</sup>	.50 <sup>b</sup>	.53 <sup>c</sup>	4.2%
Tristeza	Tristeza (6)	.40 (.10)	.59	.36 <sup>a</sup>	.39 <sup>b</sup>	.39 <sup>b</sup>	.43 <sup>c</sup>	4.2%
Miedo	Miedo (7)	.41 (.11)	.63	.38 <sup>a</sup>	.39 <sup>b</sup>	.40 <sup>b</sup>	.44 <sup>c</sup>	3.9%
Sorpresa	Sorpresa (7)	.40 (.12)	.70	.37 <sup>a</sup>	.37 <sup>b</sup>	.41 <sup>b</sup>	.41 <sup>c</sup>	2.8%
Asco	Asco (8)	.55 (.16)	.72	.48 <sup>a</sup>	.53 <sup>b</sup>	.55 <sup>b</sup>	.60 <sup>c</sup>	7.4%
Entusiasmo	Entusiasmo (4)	.54 (.16)	.59	.48 <sup>a</sup>	.52 <sup>b</sup>	.55 <sup>b</sup>	.58 <sup>c</sup>	4.6%
Enojo	Enojo (7)	.45 (.14)	.67	.42 <sup>a</sup>	.43 <sup>a,b</sup>	.45 <sup>b</sup>	.48 <sup>c</sup>	3.1%

n = Número de ítems. M= Media. DT = Desviación Típica

Nota: Superíndices distintos indican diferencias estadísticamente significativas al 95%. Prueba: ANOVA de un factor. Contrastes post-hoc: Scheffé. % V.E. = Porcentaje de varianza explicada. Varianza explicada = eta cuadrado. Consistencia interna = dos mitades (Spearman-Brown; caras/imágenes)

Al comparar las puntuaciones en función del género y de la edad encontramos que para cuatro de las emociones (Felicidad, Tristeza, Asco y Enojo) se mantiene el mismo patrón que para las puntuaciones globales: a las mujeres integradas en el grupo de mayor edad corresponden las puntuaciones medias más elevadas, siendo las más bajas para el grupo de hombres más jóvenes. Presentan un patrón distinto en Miedo: solo el grupo de mujeres con una edad mayor es significativamente distinto al resto de grupos. En el caso de Sorpresa y Entusiasmo, las diferencias se observan en función del género, pero no de la edad, correspondiendo las medias más elevadas al grupo de mujeres.

Dentro de la tarea de caras hemos distinguido entre aquellos ítems en los que se utiliza la cara de una mujer de aquellos otros en los que es el rostro de un hombre el que aparece reflejado. Los valores del coeficiente alfa de fiabilidad más elevados corresponden a los ítems basados en caras de mujer (.78) frente a los de hombre (.56), en parte debido al reducido número de ítems que componen la tarea de reconocimiento emocional en el rostro masculino (Tabla 13). Las puntuaciones medias en los ítems basados en la imagen de un hombre se diferencian solo en función del género: las mujeres tienen medias más elevadas,

## Resultados globales y discusión

pero no hay diferencias de edad. Respecto a los ítems con caras de mujer, se ajustan al patrón general: puntuaciones más bajas para hombres más jóvenes y puntuaciones más elevadas para las mujeres mayores, siendo iguales los grupos intermedios.

**Tabla 13.** Medias y desviaciones típicas, fiabilidad y comparación por género y edad

Grupo de escalas	Variables (n)	M (DT)	Fiabilidad Consistencia interna	Hombres		Mujeres		%V.E.
				17-19	+20	17-19	+20	
Cara hombre	Cara hombre (4)	.37 (.11)	.56	.35 <sup>a</sup>	.36 <sup>a</sup>	.38 <sup>b</sup>	.39 <sup>b</sup>	1.5%
Cara mujeres	Caras mujeres (11)	.55 (.13)	.77	.48 <sup>a</sup>	.51 <sup>b</sup>	.53 <sup>b</sup>	.57 <sup>c</sup>	4.5%

n = Número de ítems. M= Media. DT = Desviación Típica

Nota: Superíndices distintos indican diferencias estadísticamente significativas al 95%. Prueba: ANOVA de un factor. Contrastes post-hoc: Scheffé. % V.E. = Porcentaje de varianza explicada. Varianza explicada = eta cuadrado. Consistencia interna = alfa

En el caso de las tareas compuestas por imágenes, 3 de fotografías de paisajes y 3 de imágenes abstractas, se han encontrado unos niveles de consistencia interna (coeficiente alfa) apropiados (Tabla 14). Las puntuaciones de los ítems se comportan del mismo modo que la mayoría de las comparaciones realizadas: sexo y edad explican parte de las diferencias encontradas, siendo estadísticamente iguales las medias de los hombres mayores y las mujeres más jóvenes.

**Tabla 14.** Medias y desviaciones típicas, fiabilidad y comparación por género y edad

Grupo de escalas	Variables (n)	M (DT)	Fiabilidad Consistencia interna	Hombres		Mujeres		%V.E.
				17-19	+20	17-19	+20	
Paisajes	Paisajes (13)	.45 (.12)	.81	.40 <sup>a</sup>	.43 <sup>b</sup>	.43 <sup>b</sup>	.47 <sup>c</sup>	3.6%
Abstracto	Abstracto (14)	.43 (.13)	.85	.38 <sup>a</sup>	.41 <sup>b</sup>	.43 <sup>b</sup>	.47 <sup>c</sup>	5.3%

n = Número de ítems. M= Media. DT = Desviación Típica

Nota: Superíndices distintos indican diferencias estadísticamente significativas al 95%. Prueba: ANOVA de un factor. Contrastes post-hoc: Scheffé. % V.E. = Porcentaje de varianza explicada. Varianza explicada = eta cuadrado. Consistencia interna = alfa



Dado los resultados obtenidos, se puede afirmar que la Hipótesis 9: *La rama percepción emocional del MSCEIT tiene unas propiedades psicométricas apropiadas.*, se confirma. Además, de estos resultados podemos deducir que existen datos suficientes para respaldar la hipótesis 10: *Las mujeres de mayor edad tendrán mejores puntuaciones en la percepción emocional evaluada con el MSCEIT.*

En resumen, los resultados muestran la importancia de la IE en la percepción de bienestar, tanto a nivel transversal como a nivel longitudinal. Los resultados meta-analíticos muestran una asociación significativa entre la IE desde diversos modelos teóricos y los diferentes indicadores de BS (Zeidner et al., 2012). Se ha encontrado una asociación moderada de las medidas de IE, utilizando varios instrumentos, con el BS evaluado a través de distintos indicadores. En general, las personas que perciben, conocen y manejan sus emociones podrían lidiar mejor con los problemas emocionales, y, por tanto, experimentar mayor bienestar, independientemente de cómo se midió la IE (Zeidner et al., 2009).

En relación con los instrumentos de IE incluidos en el estudio de meta-análisis, los resultados muestran un mayor uso de los instrumentos de auto-informe de IE que los instrumentos de ejecución de IE. Los instrumentos basados en la ejecución de IE mostraron niveles más bajos de relación con los indicadores BS. Se encontraron resultados similares en cuanto a la importancia de los instrumentos de auto-informe de la IE (tanto en auto-informes de modelos de habilidad de IE como en auto-informes de modelos mixtos de IE) frente a las medidas de ejecución de IE como habilidad en previos meta-análisis utilizando diferentes indicadores de salud (Martins et al., 2010). Las causas de estos resultados pueden deberse a diferentes procesos mentales que evalúan ambos tipos de instrumentos de IE (Brackett et al., 2006), de tal manera que las pruebas de ejecución de la IE se basan en el análisis de cómo los individuos pueden rendir al máximo en ciertas condiciones y la corrección de las respuestas

está determinada por criterios externos. Mientras que los instrumentos de auto-informe se basan en la evaluación que realizan las personas sobre su vida diaria (comportamiento típico) y la corrección de las respuestas son evaluadas por el propio sujeto (Fiori, Antonietti, Mikolajczak, Luminet, Hansenne, y Rossier, 2014). En consecuencia, estos resultados podrían explicarse por la existencia de una varianza compartida entre los componentes de los auto-informes de BS y los auto-informes de IE (Schutte et al., 2007). Además, muchos de auto-informe basados en modelos mixtos de IE incluyen sub-escalas de los indicadores de bienestar como el humor, el optimismo y la felicidad, de tal manera que las correlaciones podrían ser mayores con indicadores de BS (Bar-On, 1997; Berrios-Martos, Pulido-Martos, Augusto-Landa, y López-Zafra, 2012; Petrides, Pita, y Kokkinaki, 2007; Zeidner et al., 2012).

En cuanto a los resultados encontrados en la relación de las medidas de IE con los instrumentos del componente cognitivo y el componente afectivo del BS, los resultados mostraron una mayor asociación de las medidas de auto-informe de IE con los instrumentos del componente cognitivo que con los instrumentos del componente afectivo (Palmer et al., 2002; Zeidner y Olnick-Shemesh, 2010), al contrario de los resultados hallados en algunos estudios previos (Koydemir y Schütz, 2012; Schutte, Manes, y Malouff, 2009). Una posible explicación de este resultado se debería a la estabilidad temporal de las escalas que valoran las habilidades emocionales, lo que significa que no son moldeables en cortos períodos de tiempo, mientras que la satisfacción con la vida es un índice global que permanece estable en el tiempo, por lo que es razonable pensar que ambos muestren unas correlaciones más altas que la mayoría de los estados de ánimo diarios moldeables evaluados por los índices del componente afectivo (Mayer, Caruso, y Salovey, 2000). Otro posible mecanismo que explica esta diferencia puede deberse al proceso reflexivo de instrumentos meta-cognitivos (Mayer

& Stevens, 1994). Estos procesos son el resultado de un meta-conocimiento de las habilidades emocionales en general, lo que podría ser más estable y similar a los procesos responsables de formular juicios cognitivos globales de satisfacción con la vida.

Como era de esperar, los resultados han indicado heterogeneidad en la dispersión de las puntuaciones de los estudios examinados en este estudio de meta-análisis. Incluso cuando se han agrupado los resultados de los estudios según sus modelos teóricos de IE, existe una gran variabilidad dentro de los estudios examinados. En comparación con meta-análisis anteriores (Martins et al., 2010; Schutte et al., 2007), los resultados de este estudio permiten integrar los resultados sobre la IE y el BS a los resultados de estudios previos de meta-análisis que incluyen indicadores de salud mental y física de una manera integral (Martins et al., 2010; Schutte et al., 2007).

Por su parte, los resultados del segundo estudio que compone este trabajo de tesis muestra la estabilidad temporal de las relaciones entre la IE y el BS, proporcionando resultados que muestra evidencia preliminar de una relación sustancial y consistente entre el auto-informe de IE y las medidas de los componentes cognitivos y afectivos del BS. Los análisis de panel cruzado revelan que atención, claridad y reparación emocional preceden a las dimensiones cognitivas y afectivas del BS. En lo que respecta al análisis en panel cruzado, aunque el efecto predictivo de las tres dimensiones de la IE en los indicadores del BS en el diseño longitudinal disminuyó, persistió una influencia (Brackett y Mayer, 2003). Por lo tanto, las dimensiones de la IE, tomados individualmente, parecen tener efectos persistentes y generalizados en el bienestar de los adolescentes, aunque con ligeras variaciones. Individualmente, la atención a los sentimientos fue el predictor más consistente del afecto negativo de forma prospectiva; claridad y reparación emocional fueron predictores consistentes del afecto positivo. Los distintos resultados predictivos para el afecto positivo y

negativo sugieren diferentes influencias de las dimensiones TMMS de una forma prospectiva. En particular, la atención a los sentimientos predijo negativamente la satisfacción con la vida y el afecto positivo, mientras que predijo positivamente el afecto negativo. Este patrón entre la atención a los sentimientos y los resultados negativos se ha encontrado en estudios experimentales de corte transversal (Salguero, Extremera, y Fernández-Berrocal, 2013; Salovey et al., 1995). Por el contrario, un nivel moderado de atención a los sentimientos puede ser ventajoso permitiendo a una persona ser consciente de sus estados de ánimo y se asocia de forma positiva con el afecto positivo. Aunque una supervisión constante de los sentimientos y los estados de ánimo puede dar lugar a un proceso de atención auto-focalizada, que a su vez implica una mayor participación en los estados afectivos negativos (Salovey et al., 1999). Otra posibilidad es que la atención a los estados de ánimo no sea, por sí mismo, beneficioso o perjudicial para el BS. Por el contrario, las personas pueden considerar que es importante atender a sus sentimientos, pero que se creen incapaces de aclarar y/o reparar de forma efectiva les puede hacer sentirse abrumados, el uso de estrategias inadecuadas para controlar sus sentimientos les provocará una experimentación más frecuente de emociones negativas. En consecuencia, los niveles más altos de atención a los sentimientos se han asociado con un mayor bienestar en individuos que eran eficaces en la reparación de sus estados de ánimo, pero se asocian con menor BS en los individuos con menor reparación ánimo percibido (Lischetzke y Eid, 2003). Este fenómeno puede ser explicado por la teoría secuencial lineal de cascada del proceso mental que se lleva a cabo durante los procesos emocionales (Joseph y Newman, 2010).

Por el contrario, la claridad y la reparación emocional mostraron efecto predictivo sobre los indicadores de BS (afecto positivo y satisfacción vital). El acto de aclarar los estados de ánimo permite a los adolescentes utilizar la información que proporcionan las

emociones, adquirir conocimiento sobre las relaciones y causas de sus experiencias emocionales y formar teorías de cómo y por qué se provocan los estados de ánimo en diferentes contextos. Del mismo modo, esta capacidad de comprender y analizar la experiencia emocional podría fomentar la regulación emocional eficaz y aumentar el estado de ánimo positivo y regular los sentimientos negativos (Salovey et al., 1995).

En resumen, nuestros resultados son consistentes con la idea de que aquellos adolescentes que saben cómo se sienten (estar al tanto de su estado de ánimo, pero reducir la excesiva atención auto-focalizada), comprenden las implicaciones de estos sentimientos, y regulan de forma eficaz sus experiencias emocionales para afrontar con mayor éxito experiencias negativas, mejorando así el estado de ánimo positivo y reduciendo los estados de ánimo negativos (Salovey et al., 1999). Las personas emocionalmente inteligentes son capaces de utilizar las emociones positivas, de manejar la ansiedad y tolerar el estrés, incluso cuando se enfrentan a eventos negativos (Tugade y Fredrickson, 2002) y suelen utilizar estrategias más saludables, como búsqueda de apoyo social y estrategias emocionales como la expresión en lugar de una estrategia maladaptativa como la rumiación para hacer frente a situaciones de estrés (Matthews et al., 2006). Son más proclives a utilizar la recuperación de recuerdos positivos como estrategia para regular el estado de ánimo (Ciarrochi et al., 2000), disfrutan de una alta competencia social, ricas redes sociales, y estrategias de afrontamiento eficaces (Salovey et al., 1999), son capaces de identificar e interpretar las señales emocionales y regular sus acciones de manera autónoma, promoviendo así el afecto positivo y evitar el afecto negativo (Mayer y Salovey, 1997) y de experimentar una gran sensación de satisfacción con sus vidas.

Uno de los hallazgos más importante de esta tesis es el papel mediador parcial de afecto positivo y negativo sobre la relación de la IE y la satisfacción vital, durante un período

de dos años en los adolescentes. El modelo apoya el papel mediador de afecto positivo y negativo informado en la literatura (Gignac, 2006; Kong y Zhao, 2013), lo que indica que las personas con altos niveles de IE tienden a informar de experiencias más positivas y experiencias menos negativas, lo que contribuye a una mayor satisfacción con la vida. Mientras que el modelo de mediación plena desarrollado por Kong y Zhao (2013) describe un efecto de mediación total del afecto positivo y negativo, en nuestro estudio hemos encontrado un efecto parcial de la mediación, lo que significa que la IE influye directamente en la satisfacción vital e indirectamente a través del afecto positivo y negativo. Nuestros datos son consistentes con el modelo descrito por Gignac (2006). Estas diferencias con el modelo propuesto por Kong y Zhao (2013) podría deberse a los diferentes instrumentos utilizados para medir la IE, el uso de variables latentes en el modelo de ecuaciones estructurales, o las diferencias culturales en las muestras. Otra divergencia a partir de estudios anteriores es el uso de dimensiones del TMMS. Estas dimensiones permiten observar vías de relación de forma independiente. La dimensión de la atención a los sentimientos muestra una mayor influencia en el componente de la afectividad negativa que con la positiva, en línea con los resultados anteriores que vinculan mayor atención a los sentimientos con los procesos rumiativos negativos en el tiempo. Se sugiere que este proceso reflexivo podría ser responsable, en cierta medida, de la angustia emocional y la falta de bienestar asociada con una alta atención a los sentimientos (Fisher et al., 2010; Salguero, Palomera, y Fernández-Berrocal, 2011).

Por último, se encuentran puntuaciones de la rama de percepción emocional, evaluada con el MSCEIT, más altas en mujeres que en hombres (Brackett y Mayer, 2003; Brackett, Mayer y Warner, 2004; Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner y Salovey, 2006; Mayer, Caruso y Salovey, 1999; Mayer et al., 2002; Palmer et al., 2005). Estos hallazgos

muestran que tal tendencia podría sugerir la posibilidad de un efecto techo en las mujeres en las tareas de ejecución emocional y, en concreto, de percepción emocional. En este sentido, es posible que la rama de percepción emocional permita distinguir con mayor claridad déficits emocionales en hombres que en mujeres, sugiriendo una posible explicación para los hallazgos encontrados en trabajos previos de validez predictiva e incremental donde la IE evaluada con el MSCEIT es un mejor predictor de desajuste psicológico y conductas disruptivas en hombres pero no en mujeres (Brackett et al., 2004; Lishner, Swin, Hong, & Vitacco, 2011; Salguero, Extremera, & Fernández-Berrocal, 2012). Nuestros resultados demuestran un menor desempeño de la habilidad para percibir emociones en hombres, hasta tal punto que las mayores puntuaciones en ellos siguen siendo inferiores a las peores puntuaciones de las mujeres. Con respecto a la edad, en línea con trabajos previos, los resultados muestran unas puntuaciones mayores en los grupos de edad más avanzados (Extremera et al., 2006; Mayer et al., 1999). Este mayor incremento de las puntuaciones en percepción emocional va en consonancia con el desarrollo evolutivo de las habilidades emocionales (Rivers et al., 2012), y también concuerda con el desarrollo evolutivo de otros tipos de inteligencias (Carroll, 1993; Fancher, 1985). En general, los resultados demuestran que los ítems de las tareas de la percepción emocional son discriminantes en grupos de edad mayores de 20 años comparado con grupos menores de esa edad. Por otro lado, la rama de percepción emocional del MSCEIT ha mostrado tener una validez psicométrica apropiada. En concreto, los resultados indican que los distintos niveles de puntuaciones en la rama de percepción del MSCEIT tienen una buena consistencia interna que permite poder comparar puntuaciones entre grupos diferentes de edad y género. Los resultados en esta rama siguen la línea de los obtenidos para la rama de percepción en la versión anglosajona (Mayer et al., 2003), en consonancia con la estructura psicométrica estable encontrada en el resto de ramas

del instrumento. Además, nuestros resultados proporcionan evidencia de que la robustez de la tarea es bastante homogénea al examinar las puntuaciones en los distintos tipos de emociones incluidas en la rama. No obstante, aunque las respuestas por emociones concretas en la rama de percepción parecen bastante constantes por grupos de edad y género, este patrón varía en las emociones de Sorpresa y Entusiasmo donde las mayores diferencias las marca el género pero no la edad y sugiere un perfil de diferencias de género en la identificación de estas emociones concretas que sería necesario indagar más en profundidad en futuras investigaciones, especialmente examinando si es la mayor habilidad para discriminar estas emociones en mujeres, independientemente de la edad, la que las hace puntuar más en la rama de percepción emocional. Por último, cuando se examinaron las puntuaciones de percepción emocional en la tarea de caras, los resultados parecen revelar que los rostros de las mujeres incluidas en la tarea de caras son más discriminativas que el rostro del hombre (Mayer et al., 2002). Una posible explicación podría deberse a que en la prueba solo se utiliza una fotografía de rostro de hombre mientras son utilizadas tres caras de mujeres, lo cual sugiere que futuras revisiones del instrumento contrabalanceen el número de rostros faciales de hombres y mujeres para homogeneizar la capacidad discriminatoria de rostros femeninos y masculinos. Finalmente, en la tarea de imágenes del MSCEIT, nuestros resultados no encuentran diferencias entre los paisajes y los diseños abstractos: ambas discriminan apropiadamente y sus relaciones con las variables género y edad se ajustan al patrón general descrito.

En resumen, los resultados muestran la importancia del efecto de la IE sobre el BS en adolescentes. Estos resultados apoyan la hipótesis inicial sobre la importancia de los efectos indirectos de las dimensiones de la IE, ofreciendo quizás la evidencia más fuerte del papel de la IE como un predictor eficaz del BS. Además, en este estudio se utilizaron datos



prospectivos a partir de una amplia muestra de adolescentes; los datos del modelo de ecuaciones estructurales se recopilaban en tres ocasiones con intervalos de un año. El diseño longitudinal nos permitió evaluar la influencia de la IE sobre los componentes del BS. De acuerdo con nuestra hipótesis, este hallazgo sugiere que IE tiene un papel causal en el afecto positivo y negativo y la satisfacción con la vida. Al mismo tiempo, el balance afectivo positivo y negativo también juega un papel causal en la satisfacción con la vida (Schimmack et al., 2008). Paralelamente, este trabajo es el primer estudio en España realizado sobre la viabilidad y robustez de la rama de percepción emocional del MSCEIT. Nuestros resultados sugieren que esta rama es útil y los ítems funcionan satisfactoriamente tanto en hombres como en mujeres y en las distintas emociones evaluadas, lo cual la convierten en un instrumento con garantías para ser utilizado en aquellos estudios que quieren evaluar la IE o bien, más específicamente, aspectos concretos de percepción emocional a través de tareas con rostros faciales y diseños abstractos. Además, la adecuada fiabilidad de la rama, tareas e ítems cuando se comparan con grupos de edad y género aportan evidencias de validez basadas en la relación con otras variables en el modelo de habilidad de Mayer y Salovey (1997), y en el MSCEIT como tarea de ejecución de habilidades emocionales.

En la siguiente tabla se presentan un resumen de los resultados de los trabajos incluidos en la tesis ordenados por hipótesis.

**Tabla 15.** Resultados de los trabajos por hipótesis.

<b>Hipótesis</b>	<b>Artículos</b>	<b>Resultados</b>
<i>Hipótesis 1.</i> La IE se relaciona significativamente con el BS	1, 2, 3	<b>Confirmado</b>
<i>Hipótesis 2.</i> El modelo de IE de Salovey y Mayer (1990) aporta una mayor contribución al BS	1	<b>Confirmado</b>
<i>Hipótesis 3.</i> La IE mantiene una mayor relación con el componente cognitivo del BS que con el afectivo	1	<b>Confirmado</b>
<i>Hipótesis 4.</i> La IE hace una contribución significativa a la predicción de los niveles de BS de manera longitudinal	2, 3	<b>Confirmado</b>
<i>Hipótesis 5.</i> El BS no hace una contribución significativa a la predicción de los niveles de IE	2	<b>Confirmado</b>
<i>Hipótesis 6.</i> Las dimensiones de la IE mantienen una relación con los componentes del BS	2, 3	<b>Confirmado</b>
<i>Hipótesis 7.</i> Existe una mediación del afecto positivo y negativo en la relación de la IE y la satisfacción vital.	3	<b>Confirmado</b>
<i>Hipótesis 8.</i> La influencia de la IE en el BS será igual para ambos sexos	3	<b>Confirmado</b>
<i>Hipótesis 9.</i> La rama percepción emocional del MSCEIT tiene unas propiedades psicométricas apropiadas.	4	<b>Confirmado</b>
<i>Hipótesis 10.</i> Las mujeres de mayor edad tendrán mejores puntuaciones en la percepción emocional evaluada con el MSCEIT.	4	<b>Confirmado</b>



---

### **4.3. Conclusiones**

---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

### 4.3. Conclusiones

El análisis de los resultados y la reflexión sobre la justificación de los mismos, nos permite plantear las siguientes conclusiones que expresamos como síntesis de los hallazgos de esta colección de trabajos, en dos partes. Una primera parte, que recoge derivaciones específicas agrupadas por las relaciones y los efectos predictivos a los que se hacen referencia, y una segunda, que incluye de forma resumida sus aspectos más destacables, sus limitaciones, y sus implicaciones generales.

Con respecto a las conclusiones específicas, se establecen las siguientes:

a. *Inteligencia emocional y bienestar subjetivo.*

Existe una relación entre la IE y el BS, esta relación se presenta en los distintos enfoques teóricos, cuyos instrumentos de medida se relacionan con los indicadores del BS. Esta relación se mantiene prospectivamente en el plazo de 2 años, lo cual indica una vinculación fuerte que nos permite obtener una relación causal en el tiempo. Tener acceso a los propios sentimientos, la capacidad de discriminar entre estos sentimientos, y ser capaz de etiquetar los propios sentimientos puede ser uno de los factores críticos para la obtención y el mantenimiento de un fuerte sentido de bienestar subjetivo.

b. *Los efectos predictivos entre la inteligencia emocional y el bienestar subjetivo.*

La IE tiene un efecto predictivo sobre el BS, manteniendo este efecto prospectivamente a 2 años. Mientras que el BS no tiene ningún efecto predictivo sobre la IE, por lo que existe una dirección de los efectos. Al estar evaluado en varios momentos temporales, se establece una causalidad.

c. *Inteligencia emocional.*

Se destacan el valor de las dimensiones de TMMS como un proceso mental, cuyos mecanismos tiene varios apartados interrelacionados. El afrontamiento de una situación provoca una reacción emocional, hacer frente a dicha situación es una cuestión de entender

los acontecimientos, evaluar los sentimientos y pensamientos acerca de la situación y la capacidad para hacer frente adecuadamente a esa reacción emocional (Compas, Connor-Smith, Saltzman, Thomsen, y Wadsworth, 2001). Un afrontamiento exitoso depende de la operación integrada de diversas habilidades y deficiencias emocionales en un proceso básico afectivo como atender, discriminar y reparar los estados de ánimo, que pueden hacer frente a una reacción desadaptativa y reducir el BS (Salovey et al., 1999).

d. *Efectos mediacionales de la inteligencia emocional y el bienestar subjetivo.*

Este trabajo contribuye y proporciona apoyo a un modelo empírico de la mediación parcial de equilibrio afectivo en la relación de la IE y la satisfacción con la vida en un estudio de seguimiento de 2 años. Con un diseño longitudinal, esta contribución examina las relaciones causales entre las variables y logra una mejor comprensión de la influencia en el tiempo de las dimensiones de IE sobre factores afectivos y cognitivos de BS.

e. *Análisis de nuevos instrumentos para medir la inteligencia emocional.*

Se valoran la robustez psicométrica de nuevas medidas para evaluar la IE, obteniendo información sobre su utilidad en una amplia muestra española en diferentes grupos de edad y sexo.

Como resumen de las anteriores *conclusiones específicas*, podemos decir que los resultados de este estudio aportan credibilidad a intervenciones psicoterapéuticas que consideran un aumento de las creencias sobre el estado de ánimo como vital para poder usar la información emocional adaptativa, un objetivo clave para la eficacia del proceso terapéutico (Berking, Orth, Wupperman, Meier, y Caspar, 2008; Kennedy y Franklin, 2002). Los resultados de este estudio, junto con la literatura previa, proporcionan evidencia preliminar para asociaciones concurrentes y futuras entre las dimensiones de la IE y los indicadores de BS en una amplia muestra de adolescentes. Debido a que la estimación personal de nuestra propia capacidad para hacer frente a las emociones asociadas a eventos

estresantes es importante para la aparición de estrés (Lazarus, 1999), estas creencias sobre estados de ánimo son cruciales para la capacidad de los adolescentes para hacer frente a las demandas que se enfrentarán durante este período de desarrollo y las transiciones sociales y, por lo tanto, parecen ser los antecedentes clave de BS.

Como *conclusión general* podemos afirmar, que las relaciones entre las habilidades de la IE influyen en los estados de ánimo positivos. Esta información mejora el apoyo empírico de la asunción de la IE como una habilidad clave en el crecimiento personal y el desarrollo social.

Asimismo, de los resultados de estos trabajos, se derivan una serie de *implicaciones prácticas*, que permitirán una mejor comprensión de las relaciones de la IE que facilitaran la implementación de programas de intervención dirigidos a desarrollar estas habilidades emocionales. Dado que los programas de formación en habilidades emocionales son más eficaces en las primeras etapas de la adolescencia (Hagelskamp, Brackett, Rivers, y Salovey, 2013; Garrido y Talavera, 2008; Ruíz-Aranda et al., 2012) se sugiere que las intervenciones en el futuro puedan desarrollar la IE en etapas tempranas. Las primeras investigaciones han sugerido que las intervenciones de IE mejoran el bienestar de los jóvenes (Brackett, Rivers, Reyes, y Salovey, 2010; Ruiz-Aranda et al., 2012), pero los mecanismos por el cual estas intervenciones trabajado han sido desconocidos. Los resultados de este estudio conllevan una serie de *implicaciones teóricas* que nos permiten evaluar diferentes procesos emocionales que aumentan o disminuyen el BS en los adolescentes. Encontramos que cada dimensión del TMMS muestra influencias en la satisfacción con la vida, de manera positiva para claridad del estado de ánimo y reparación emocional, y negativamente para la atención a los sentimientos. También se encontraron efectos predictivos indirectos a través de afecto positivo y negativo (Gignac, 2006). Esto sugiere que los adolescentes con baja atención a sus sentimientos experimentan niveles más bajos de afecto negativo y niveles más altos de afecto

positivo y, a su vez, tienen una mayor satisfacción en sus vidas. Al mismo tiempo, los adolescentes con mayor claridad y reparación emocional experimentan niveles más bajos de afecto negativo y niveles más altos de afecto positivo y, por tanto, una mayor satisfacción en sus vidas. Ser más conscientes de las emociones y la regulación de ellas son efectivamente factores asociados con niveles más bajos de emociones negativas (Salovey et al., 1999) y con mayores niveles de emociones positivas a lo largo del tiempo (Mikolajczak, Nelis, Hansenne, y Quoidbach, 2008).

Con respecto a las *limitaciones* de este conjunto de estudios, destacamos como más relevantes las siguientes. Estos estudios se realizaron con muestras de adolescentes españoles, se debería examinar y confirmar nuestros resultados en culturas de otros países y otras edades (Tay y Diener, 2011). Además, existen otras variables que pueden influir en los niveles de bienestar (es decir, la empatía, la alexitimia, autoestima, personalidad), investigaciones futuras deben incluir una mayor selección de variables (Bastian, Kuppens, de Roover, y Diener, 2014; Rey, Extremera, y Pena, 2011). Además, el TMMS se ha utilizado ampliamente en la investigación sobre las diferencias individuales para medir dimensiones emocionales auto-percibida, pero sería beneficioso incluir medidas de ejecución tales como el MSCEIT- Youth Version (Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test; Mayer, Salovey, y Caruso, 2002) que evalúa los niveles de rendimiento de la IE, con el fin de reducir el problema de la varianza común compartida entre las variables de auto-informes. Hasta el momento no existe esta medida traducida al castellano.

Este trabajo pone de relieve la falta de estudios con indicadores del componente afectivo del BS y las medidas de la IE basados en los modelos mixtos de la IE, y de medidas de la IE de ejecución basadas en modelos de habilidad de IE, evitando una mayor comprensión de la relación entre estos indicadores. *Futuras investigaciones* deberían hacer un examen más detallado de las relaciones de los instrumentos de IE basados en modelos



mixtos de la IE y de medidas de la IE de ejecución basados, como el MSCEIT, en modelos de habilidad de IE con indicadores del componente afectivo del BS. Con el último trabajo que compone esta tesis doctoral, se colocan los cimientos para iniciar líneas de investigación con el MSCEIT y su proyección en la evaluación de la IE.

Como se desprende de la revisión sobre IE en adolescentes, la mayoría de los estudios utilizaron un diseño transversal en lugar de prospectivo, no lograron capturar el cambio en el tiempo y dejaron la cuestión de la dirección causal sin respuesta. La investigación prospectiva parece especialmente importante para el campo de la IE, ya que puede arrojar luz sobre los mecanismos causales entre diferentes marcos teóricos de la IE y diferentes componentes del bienestar mediante el examen de los cambios en el tiempo.

Aunque el estudio de meta-análisis ha incluido las investigaciones de diferentes países, otra interesante línea de investigación podría ser la investigación comparativa en las diferentes culturas para examinar la estabilidad de las habilidades emocionales y su papel en los distintos componentes del BS. También sería aconsejable controlar las variables que podrían influir en esta relación, como rasgos de personalidad, autoestima, género, nivel socioeconómico o nivel educativo. En consonancia con Diener y Lucas (2000), el estudio de otras variables personales y sociales (es decir, optimismo, apoyo social,...) como mediadoras y moderadoras potenciales podrían ser otra línea de estudio.

Destacamos la importancia de continuar investigando en adolescentes y habilidades emocionales. A pesar de estas limitaciones y las líneas de estudios que quedan pendientes, el estudio de las habilidades emocionales en adolescentes es un camino prometedor que nos permitirá conocer mejor el desarrollo psico-evolutivo de la adolescencia y los posibles mecanismos a través del cual podemos ayudar a reducir los niveles de estrés y mejorar la calidad de vida de los adolescentes. Este trabajo sin duda abrirá nuevos caminos de investigación para el futuro. Investigadores psico-sociales interesados en el campo evolutivo

que quieran desarrollar programas de intervención en adolescentes podrán hacer uso de estos resultados. Es necesaria la investigación básica para llevar a cabo investigación aplicada.



---

## 5. Referencias

---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

## Referencias

- Ashkanasy, N. M., y Daus, C. S. (2005). Rumors of the death of emotional intelligence in organizational behavior are vastly exaggerated. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 441-452.
- Atienza, F. L., Balaguer, I., y García-Merita, M. (2003). Satisfaction with Life Scale: analysis of factorial invariance across sexes. *Personality and Individual Differences*, 35, 1255-1260.
- Atienza, L., Pons, D., Balanguer, I., y Garcia-Marita, M. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicotherma*, 12, 314-319.
- Augusto-Landa, M., López-Zafra, E., Martínez, R., y Pulido, M. (2006). Perceived emotional intelligence and life satisfaction among university teachers. *Psicotherma*, 18, 152-157.
- Augusto-Landa, M., Pulido-Martos, M., y Lopez-Zafra, E. (2010). Does Perceived Emotional Intelligence and Optimism/pessimism Predict psychological Well-being? *Journal of Happiness Studies*, 3, 463-474.
- Austin, E. J., Saklofske, D. H., y Egan, V. (2005). Personality, well-being and health correlates of trait emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 38(3), 547-558.
- Avey, J. B., Luthans, F., y Mhatre, K. H. (2008). A call for longitudinal research in positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 29(5), 705-711.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Baggini, J. (2004). *What's it all about? Philosophy and the meaning of life*. New York: Granta Books.
- Bar-On, R. (1997). *BarOn Emotional Quotient Inventory: Technical Manual*. MHS, Toronto.

- Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: Insights from the emotional quotient inventory (EQ-i). En R. Bar-On, y J.D. Parker (Eds.), *Handbook of emotional intelligence* (pp. 363-388). San Francisco: Jossey-Bass.
- Bar-On, R. (2002). *Bar-On emotional quotient short form (EQ-i: Short): Technical manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25.
- Bastian, B., Kuppens, P., De Roover, K., y Diener, E. (2014). Is valuing positive emotion associated with life satisfaction? *Emotion*, 14(4), 639.
- Benson, P. L., Scales, P. C., Hamilton, S. F., y Sesma, A. (2006). *Positive youth development: Theory, research, and applications*. John Wiley & Sons, Inc.
- Berking, M., Orth, U., Wupperman, P., Meier, L. L., y Caspar, F. (2008). Prospective effects of emotion-regulation skills on emotional adjustment. *Journal of Counseling Psychology*, 55(4), 485.
- Berrios-Martos, M. P., Pulido-Martos, M. Augusto-Landa, J. M., y López-Zafrá, E. (2012). La inteligencia emocional y el sentido del humor como variables predictoras del bienestar subjetivo. *Psicología Conductual*, 20(1), 211-227
- Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis.
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid. Síntesis.
- Bloom, A. (1991). *The republic of Plato*. New York: Basic Books.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J., y Rothstein, H. R. (2009). Fixed-Effect Versus Random-Effects Models. *Introduction to Meta-analysis*, 77-86.
- Boyatzis, R. (2006). Using tipping points of emotional intelligence and cognitive competencies to predict financial performance of leaders. *Psicothema*, 18, 124-131.

- Brackett, M., y Mayer, J. (2003). Convergent, discriminant, and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1147-1158.
- Brackett, M. A., Mayer, J. D., y Warner, R. (2004). Emotional intelligence and its relation to everyday behaviour. *Personality and Individual Differences*, 36, 1387-1402.
- Brackett, M., Rivers, E., Shiffman, S., Lerner, N., y Salovey, P. (2006). Relating emotional abilities to social functioning: A comparison of self-report and performance measures of emotional intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 780-795.
- Brackett, M., Rivers, E., Reyes, R., y Salovey, P. (2010). *Using emotional literacy to improve classroom social-emotional processes*. Presented to WT Grant/Spencer Grantees' Meeting. Washington, DC.
- Bracket, M., Warner, R., y Bosco, J. (2005). Emotional intelligence and relationships quality among couples. *Personal Relationships*, 12, 197-212.
- Bradburn, N. (1969). *The structure of psychological well-being*. Chicago: Aldine.
- Brody, L.R., y Hall, J.A. (1993). Gender and emotion. En M. Lewis, y J.M. Haviland (Eds.), *Handbook of Emotions* (pp. 447-460). New York: Guilford.
- Brody, L.R., y Hall, J.A. (2000). Gender, emotional and expression. En M. Lewis, y J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of Emotions* (pp. 338-349). New York: Guilford.
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., y Muthén, B. (1989). Testing for the Equivalence of Factor Covariance and Mean Structures: The Issue of Partial Measurement Invariance. *Psychological Bulletin*, 105(3), 456-466.
- Campbell, A., Converse, E., y Rogers, L. (1976). *The quality of America life*. New York: Russell Sage Foundation.
- Carroll, J. B. (1993). *Human Cognitive Abilities: A Survey of Factor Analytic Studies*. New York: Cambridge University Press.

- Chamberlain, K. (1988). On the structure of subjective well-being. *Social Indicators Research*, 20, 581-604.
- Chamorro-Premuzic, T., Bennett, E., y Furnham, A. (2007). The happy personality: Mediation role of trait emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 42, 1633-1639.
- Ciarrochi, J., Chan, A., y Caputti, P. (2000). A critical evaluation of the emotional intelligence construct. *Personality and Individual Differences*, 28 (3), 539-561.
- Cochran, W. G. (1954). The combination of estimates from different experiments. *Biometrics*, 10, 101-129.
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., y Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin*, 127, 87-127.
- Conley, J. J. (1984). The hierarchy of consistency: A review and model of longitudinal findings on adult individual differences in intelligence, personality and self-opinion. *Personality and Individual Differences*, 5(1), 11-25.
- Cuadra-Peralta, A., Veloso-Besio, C., Ibergaray, M., y Rocha, M. (2010). Resultados de la psicoterapia positiva en pacientes con depresión. *Terapia Psicológica*, 28, 1, 127-134.
- Craig, A., Tran, Y., Hermens, G., Williams, L.M., Kemp, A., Morris, C., y Gordon, E. (2009). Psychological and neural correlates of emotional intelligence in a large sample of adult males and females. *Personality and Individual Differences*, 46, 111-115.
- DerSimonian, R., y Laird, N. (1986). Meta-analysis in clinical trials. *Controlled Clinical Trials*, 7(3), 177-188.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575.
- Diener, E. (1994). El bienestar subjetivo. *Intervención Psicosocial*, 2, 67-113.



- Diener, E. (2000). Subjective well-being. The science of happiness and a proposal for a national index. *The American Psychology*, 55, 34-43.
- Diener, E., y Biswas-Diener, R. (2000). New directions in subjective well-being: the cutting edge. *Indian Journal and Clinical Psychology*, 27 (1), 21-33.
- Diener, E., Emmons, A., Larsen, J., y Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale: A measurement of life satisfaction. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
- Diener, E., y Diener, M. (1995). Cross-cultural correlates of life satisfaction and selfesteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 653-663.
- Diener, E., Gohm, C. L., Suh, E., y Oishi, S. (2000). Similarity of the relations between marital status and subjective well-being across cultures. *Journal of Cross-cultural Psychology*, 31(4), 419-436.
- Diener, E., y Lucas, R. (1999). Personality and subjective well-being. En D. Kahneman, E. Diener y N. Schwartz (Eds.). *Well-being: The foundations of Hedonic Psychology* (pp. 213-229). New York: Russell Sage Foundation.
- Diener, E., y Lucas, E. (2000). Subjective emotional well-being. En M. Lewis, y M. Haviland-Jones (Eds.) *Handbook of emotions* (pp. 325-337). New York: Guilford.
- Diener, E., Oishi, S., y Lucas, R. E. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluation of live. *Annual Review Psychology*, 54, 403-425.
- Ekman, P. (2007). *Emotions Revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Holt.
- Elfenbein, H., y Ambady, N. (2002). On the universality and cultural specificity of emotion recognition: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 128, 203-235.
- Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2005). Inteligencia Emocional Percibida y diferencias individuales en el meta-conocimiento de los estados emocional: una revisión de los estudios con el TMMS. *Ansiedad y Estrés*, 11, 101-122.

- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., Ruiz-Aranda, D., y Cabello, R. (2006). Inteligencia emocional, estilos de respuesta y depresión. *Ansiedad y Estrés*, 12, 191-205.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., y Salovey, P. (2006). Spanish version of the Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test (MSCEIT). Version 2.0: Reliabilities, age and gender differences. *Psicothema*, 18, 42-48.
- Extremera, N., Ruiz-Aranda, D., Pineda-Galán, C., y Salguero, M. (2011). Emotional intelligence and its relation with hedonic and eudaimonic well-being: A prospective study. *Personality and Individual Differences*, 51 (1), 11-16.
- Fancher, R. E. (1985). *The intelligence men: Makers of the IQ controversy*. New York, NY: Norton.
- Fernández-Abascal, E. (2009). *Emociones Positivas*. Editorial Piramide.
- Fernández-Berrocal, P., Cabello, R., Castillo, R., y Extremera, N. (2012). Gender differences in emotional intelligence: The mediating effect of age. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 20(1), 77-89.
- Fernández-Berrocal, P., y Extremera, N. (2009). La Inteligencia Emocional y el estudio de la felicidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 66, 85-108.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., y Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94, 751-755.
- Fiori, M., Antonietti, J., Mikolajczak, M., Luminet, O., Hansenne, M., y Rossier, J. (2014). What is the ability emotional intelligence test (MSCEIT) good for? An evaluation using item response theory. *PLoS ONE*, 9, e98827.
- Fisher, J. E., Sass, S. M., Heller, W., Siltan, R. L., Edgar, J. C., Stewart, J. L., y Miller, G. A. (2010). Time course of processing emotional stimuli as a function of perceived

- emotional intelligence, anxiety, and depression. *Emotion (Washington)*, 10(4), 486-497.
- Føllesdal, H., y Hagtvet, K. (2009). Emotional intelligence: The MSCEIT from the perspective of generalizability theory. *Intelligence*, 37, 94-105.
- Fredrickson, L. (2001). The role of positive emotion in positive psychology: The broaden and build theory of positive emotion. *American Psychologist*, 56, 218-226.
- Frydenberg, E. (2008). *Adolescent Coping: Advances in Theory, Research and Practice*. Routledge: United Kingdom.
- García, M. (2002). El bienestar subjetivo. *Escritos de Psicología*, 6, 18-39.
- Garrido, M. P., y Talavera, E. R. (2008). Estado de la investigación sobre Inteligencia Emocional en España en el ámbito educativo. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(15), 400-420.
- Gignac, G. E. (2006). Self-reported emotional intelligence and life satisfaction: Testing incremental predictive validity hypotheses via structural equation modeling (SEM) in a small sample. *Personality and Individual Differences*, 40(8), 1569-1577.
- Gilman, R., y Huebner, E. S. (2006). Characteristics of adolescents who report very high life satisfaction. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(3), 293-301.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (2001). Emotional Intelligence: perspectives on a theory of performance. En C. Chermis y D. Goleman (Eds.). *The Emotionally Intelligent Workplace* (pp. 27-44). San Francisco: Jossey-Bass.
- Gohm, C., y Clore, L. (2002). Affect as information: An individual differences approach. En L. Feldmann-Barrett y P. Salovey (Eds.). *The wisdom of feelings: Psychological processes in emotional intelligence* (pp. 89-113). New York: Guilford.

- Gore, S., y Colten, M. E. (1991). Gender, stress, and distress. In *The social context of coping* (pp. 139-163). Springer US.
- Grant, K. E., McMahon, S. D., Duffy, S. N., Taylor, J. J., y Compas, B. E. (2010). Stressors and mental health problems in childhood and adolescence. En R. Contrada y A. Baum (Eds.). *Handbook of Stress Science* (pp. 359-372). Springer Publishing.
- Gur, R. C., Gurning-Dixon, F., Bilker, W., y Gur, R. E. (2002). Sex differences in temporolimbic and frontal brain volumes of healthy adults. *Cerebral Cortex*, 12, 998-1003.
- Hagelskamp, C., Brackett, M. A., Rivers, S. E., y Salovey, P. (2013). Improving classroom quality with the ruler approach to social and emotional learning: Proximal and distal outcomes. *American journal of community psychology*, 51(3-4), 530-543.
- Hayes, N. (2000). *Doing psychological research*. Taylor & Francis Group.
- Higgins, J. P., y Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21(11), 1539-1558.
- Jacobs, M., Snow, J., Geraci, M., Vythilingam, M., Blair, R., Charney, D., ... y Blair, K. (2008). Association between level of emotional intelligence and severity of anxiety in generalized social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(8), 1487-1495.
- Jausovec, N., y Jausovec, K. (2005). Differences in induced gamma and upper alpha oscillations in the human brain related to verbal/performance and emotional intelligence. *International Journal of Psychophysiology*, 56, 223-235.
- Joseph, D. L., y Newman, D. A. (2010). Emotional intelligence: An integrative meta-analysis and cascading model. *Journal of Applied Psychology*, 95, 54-78.
- Kafetsios, K. (2004). Attachment and emotional intelligence abilities across the life course. *Personality and Individual Differences*, 37, 129-145.

- Karademas, E. C. (2007). Positive and negative aspects of well-being: Common and specific predictors. *Personality and Individual Differences*, 43(2), 277-287.
- Kennedy, M., y Franklin, J. (2002). Skills-based Treatment for Alexithymia: An Exploratory Case Series. *Behaviour Change*, 19(3), 158-171.
- Kesebir, P., y Diener, E. (2008). In pursuit of happiness: Empirical answers to philosophical questions. *Perspectives on psychological science*, 3(2), 117-125.
- King, L., y Napa, C. (1998). What makes life good? *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 156-165.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Kong, F., y Zhao, J. (2013). Affective mediators of the relationship between trait emotional intelligence and life satisfaction in young adults. *Personality and Individual Differences*, 54, 197-201.
- Koydemir, S., y Schütz, A. (2012). Emotional intelligence predicts components of subjective well-being beyond personality: A two-country study using self- and informant reports. *The Journal of Positive Psychology*, 7, 107-118.
- Lazarus, R. (1991). Progress on a cognitive-motivational relation theory of emotions. *American Psychology*, 46, 819-834.
- Lazarus, R. S. (1999). Hope: An emotion and a vital coping resource against despair. *Social Research*, 66(2), 653-678.
- Lazarus, R. S. (2006). Emotions and interpersonal relationships: Toward a person-centered conceptualization of emotions and coping. *Journal of Personality*, 74(1), 9-46.
- Lipsey, M. W., y Wilson, D. (2000). *Practical meta-analysis (applied social research methods)*. SAGE Publications.

- Lischetzke, T., y Eid, M. (2003). Is attention to feelings beneficial or detrimental to affective well-being? Mood regulation as a moderator variable. *Emotion*, 3, 361-377.
- Lischetzke, T., Eid, M., y Diener, E. (2012). Perceiving one's own and others' feelings around the world the relations of attention to and clarity of feelings with subjective well-being across nations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 43(8), 1249-1267.
- Lopez, S. J., y Snyder, C. R. (2009). *Oxford handbook of positive psychology*. Oxford University Press, USA.
- Lishner, D. A., Swin, D. R., Hong, P. Y., y Vitacco, M. J. (2011). Psychopathy and ability emotional intelligence. Widespread or limited association among facets? *Personality and Individual Differences*, 50, 1029-1033.
- Lyubomirsky, S., King, L., y Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131(6), 803-855.
- Marsh, H. W. (1987). The Factorial Invariance of Responses by Males and Females to a Multidimensional Self-Concept Instrument: Substantive and Methodological Issues. *Multivariate Behavioral Research*, 22, 457-480.
- Martins, A., Ramalho, N., y Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49, 554-564.
- Matsumoto, D., Hwang, H. S., López, R. M., y Pérez-Nieto, M. A. (2013). Lectura de la expresión facial de las emociones: Investigación básica en la mejora del reconocimiento de emociones. *Ansiedad y Estrés*, 19.
- Matthews, G., Emo, A., Funke, G., Zeidner, M., Roberts, R., y Costa, P. (2006). Emotional intelligence, personality, and task-induced stress. *Journal of Experimental Psychology*, 12 (2), 96-107.

- Mayer, J., Caruso, D., y Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27, 267-298.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., y Salovey, P. (2000). Selecting a measure of emotional intelligence. En R. Bar-On y J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence* (pp. 320-342). San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Mayer, J. D., y Gaschke, Y. N. (1988). The experience and meta-experience of mood. *Journal of personality and social psychology*, 55(1), 102.
- Mayer, J. D., y Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, 17(4), 433-442.
- Mayer, J. D., y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? En P. Salovey y D. Sluyter (Eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Salovey, P., y Caruso, D. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) item booklet*. Toronto, Ontario, Canada: MHS Publishers.
- Mayer, J. D., Salovey, P., y Caruso, D. (2008). Emotional intelligence: New ability or eclectic traits? *American Psychologist*, 63, 503-517.
- Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D., y Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MSCEIT v.2.0. *Emotion*, 3, 97-105.
- Mayer, J. D., y Stevens, A. (1994). An emerging understanding of the reflective (meta) experience of mood. *Journal of Research in Personality*, 28, 351-373.
- McMahan, E. A., y Estes, D. (2011). Measuring lay conceptions of well-being: The beliefs about well-being scale. *Journal of Happiness Studies*, 12(2), 267-287.
- Mikolajczak, M., Nelis, D., Hansenne, M., y Quoidbach, J. (2008). If you can regulate sadness, you can probably regulate shame: Associations between trait emotional

- intelligence, emotion regulation and coping efficiency across discrete emotions. *Personality and Individual Differences*, 44, 1356-1368.
- Ng, A., Ho, D., Wong, S., y Smith, I. (2003). In search of the good life: A cultural odyssey in the East and West. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 129, 317-363.
- Nolen-Hoeksema, S., y Jackson, B. (2001). Mediators of the gender difference in rumination. *Psychology of Women Quarterly*, 25(1), 37-47.
- Olkin, I., y Pratt, J. W. (1958). Unbiased estimation of certain correlation coefficients. *The Annals of Mathematical Statistics*, 201-211.
- Palmer, B., Donaldson, C., y Stough, C. (2002). Emotional intelligence and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 33, 1091-1100.
- Palmer, B. R., Gignac, G., Manocha, R., y Stough, C. (2005). A psychometric evaluation of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test Version 2.0. *Intelligence*, 33, 285-305.
- Palomera, R., Salguero, J. M., y Ruiz- Aranda, D. (2012). La percepción emocional como predictor estable del ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicología Conductual*, 29(1), 43-58.
- Pavot, W., y Diener, E. (2008). The satisfaction with life scale and the emerging construct of life satisfaction. *Journal of Positive Psychology*, 3(2), 137-152.
- Petrides, K. V., Pita, R., y Kokkinaki, F. (2007). The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *British Journal of Psychology*, 98(2), 273-289.
- Rabazo Méndez, M. J., y Moreno Manso, J. M. (2006). Estilo interactivo durante la lectura de cuentos infantiles de contenido engañoso [Interactive Style during the Reading of Children's Stories with Deceptive Contents]. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(3), 493-512.



- Rey, L., Extremera, N., y Pena, M. (2011). Perceived emotional intelligence, self esteem and life satisfaction in adolescents. *Psychosocial Intervention*, 20 (2), 227-234.
- Rivers, S., Brackett, M., Reyes, M., Mayer, J., Caruso, D., y Salovey, P. (2012). Measuring Emotional Intelligence in early adolescence with the MSCEIT-YV: Psychometric properties and relationship with academic performance and psychosocial functioning. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(4), 344-366.
- Ruiz-Aranda, D., Castillo, R., Salguero, M., Cabello, R., Fernández-Berrocal, P., y Balluerka, N. (2012). Short- and Midterm Effects of Emotional Intelligence Training on Adolescent Mental Health. *Journal of Adolescent Health*, 51, 462-467.
- Russell, B. (1946). *A history of western philosophy*. New York: Simon y Schuster.
- Ryan, R., y Deci, E. (2001). On happiness and human potenciales: a review of reseach on hedonic and eudamonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 57, 52, 141-166.
- Ryff, C. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1081.
- Sánchez, M.T., Fernández-Berrocal, P., Montañés, J., y Latorre, J.M. (2008) ¿Es la inteligencia emocional una cuestión de género?: Socialización de las competencias emocionales en hombres y mujeres y sus implicaciones. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(15), 455-474.
- Sandín, B., Chorot, P., Lostao, L., Joiner, T. E., Santed, M. A., y Valiente, R. M. (1999). Escalas PANAS de afecto positivo y negativo: validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema*, 11(1), 37-51.
- Salguero, J. M., Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2012). Emotional intelligence and depression: The moderator role of gender. *Personality and Individual Differences*, 53, 29-32.

- Salguero, J. M., Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2013). A meta-mood model of rumination and depression: preliminary test in a non-clinical population. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54, 166-72.
- Salguero, J. M., Palomera, R., y Fernández-Berrocal, P. (2011). Perceived emotional intelligence as predictor of psychological adjustment in adolescents: a 1-year prospective study. *European Journal of Psychology of Education*, 27(1), 21-34.
- Salovey, P., Bedell, B., Detweiler, J., y Mayer, J. (1999). Coping intelligently: Emotional intelligence and the coping process. En C. Snyder (Eds.), *Coping: The psychology of what Works* (pp. 141-164). New York: Oxford University Press.
- Salovey, P., y Mayer, J. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J., y Caruso, D. (2002). The positive psychology of emotional intelligence. En C. Snyder y S. Lopez (Eds.), *The handbook of positive psychology* (pp. 159-171). New York: Oxford University Press.
- Salovey, P., Mayer, J., Goldman, S., Turvey, C., y Palfai, T. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, and Health* (pp. 125-154). Washington: American Psychological Association.
- Salovey, P., Rothman, A. J., Detweiler, J. B., y Steward, W. T. (2000). Emotional states and physical health. *American Psychologist*, 55(1), 110.
- Schimmack, U., Diener, E., y Oishi, S. (2002). Life-satisfaction is a momentary judgment and a stable personality characteristic: The use of chronically accessible and stable sources. *Journal of Personality*, 70(3), 345-384.

- Schimmack, U., Schupp, J., y Wagner, G. G. (2008). The influence of environment and personality on the affective and cognitive component of subjective well-being. *Social Indicators Research*, 89(1), 41-60.
- Schneider, T. R., Lyons, J. B., y Khazon, S. (2013). Emotional intelligence and resilience. *Personality and Individual Differences*, 55(8), 909-914.
- Schulze, R. (2004). *Meta-analysis-A comparison of approaches*. Hogrefe Publishing.
- Schutte, N. S., Manes, R. R., y Malouff, J. M. (2009). Antecedent-focused emotion regulation, Response modulation and well-being. *Current Psychology*, 28, 21-31.
- Schutte, N. S., y Malouff, J. M. (2011). Emotional intelligence mediates the relationship between mindfulness and subjective well-being. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 1116-1119.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., y Bhullar, N. (2007). A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 42, 921-933.
- Seligman, M., y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Shoshani, A., y Slone, M. (2013). Middle School Transition from the Strengths Perspective: Young Adolescents' Character Strengths, Subjective Well-Being, and School Adjustment. *Journal of Happiness Studies*, 14, 1163-1181.
- Simonton, D., y Baumeister, R. (2005). Positive psychology at the summit. *Review of General Psychology* 9, 99-102.
- Sin, N., y Lyubomirsky, S. (2009). Enhancing Well-being and Alleviating Depressive Symptoms with Positive Psychology Interventions: A Practice-Friendly Meta-Analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 65, (5), 467-487.

- Smith, L., Heaven, P. C., y Ciarrochi, J. (2008). Trait emotional intelligence, conflict communication patterns, and relationship satisfaction. *Personality and Individual differences*, 44(6), 1314-1325.
- Tay, L., y Diener, E. (2011). Needs and subjective well-being around the world. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(2), 354.
- Tomás, J., Meléndez, J. C., y Navarro, E. (2008). Modelos factoriales confirmatorios de las escalas de Ryff en una muestra de personas mayores. *Psicothema*, 20(2), 298-304.
- Tugade, M., y Fredrickson, B. (2002). Positive emotions and emotional intelligence. En L. Feldman Barrett y P. Salovey (Eds.), *The Wisdom of Feelings* (pp. 319-340). New York: Guilford.
- Vázquez, C. (2009). La ciencia del bienestar. En C. Vázquez y G. Hervás (Eds.), *El estudio científico del bienestar: Fundamentos de una Psicología Positiva* (pp. 13- 46). Madrid: Alianza Editorial.
- Vázquez, C., Cervellón, P., Pérez Sales, P., Vidales, D., y Gaborit, M. (2005). Positive emotions in earthquake survivors. En El Salvador (2001). *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 313-328.
- Vázquez, C., y Hervás, G. (2009). *La ciencia del bienestar*. Madrid: Alianza Editorial.
- Veenhoven, R. (1984). *Conditions of happiness*. Dordrecht, The Netherlands: Reidel.
- Veenhoven, R. (1991). Is happiness relative? *Social Indicators Research*, 24 (1), 1-34.
- Vera, B. (2006). Psicología positiva: una nueva forma de entender la psicología. *Papeles del Psicólogo*, 27, 3-8.
- Vera, P., y Guerrero, A. (2003). Diferencias en habilidades de resolución de problemas sociales en sujetos optimistas y pesimistas. *Univ. Psychol. Bogotá (Colombia)* 2, 21-26.

- Vergara, A. I., Alonso-Alberca, N., San-Juan, C., Aldás, J., y Vozmediano, L. (2015). Be water: Direct and indirect relations between perceived emotional intelligence and subjective well-being. *Australian Journal of Psychology*, 67(1), 47-54.
- Watson, D., Clark, L. A., y Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- Willett, J. B., y Sayer, A. G. (1996). Cross-domain analyses of change over time: Combining growth modeling and covariance structure analysis. *Advanced structural equation modeling: Issues and Techniques*, 125-157.
- Young, L.D. (2006). Parental influences on individual differences in emotional understanding. *The Sciences and Engineering*, 66(9) 518B.
- Zeidner, M., Matthews, G., y Roberts, R. (2009). *What we know about emotional intelligence. How it affects learning, work, relationships, and our mental health*. Cambridge: MIT Press.
- Zeidner, M., Matthews, G., y Roberts, R. D. (2012). The emotional intelligence, health, and well-being nexus: What have we learned and what have we missed? *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 4(1), 1-30.
- Zeidner, M., y Olnick-Shemesh, D. (2010). Emotional intelligence and subjective well-being revisited. *Personality and Individual Differences*, 48(4), 431-435.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



---

## **6. Anexos**

### **6.1. Trait Meta-Mood Scale-24**

### **6.2. Satisfaction with life scale**

### **6.3. Positive affect and negative affect**

### **6.4 MSCEIT**

---



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



**6.1. Trait Meta-Mood Scale-24 (TMMS-24; Fernández-Berrocal, Extremera y Ramos, 2004; versión original de Salovey et al., 1995).**

INSTRUCCIONES: A continuación encontrará algunas afirmaciones sobre sus emociones y sentimientos. Lea atentamente cada enunciado e indique por favor el grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a las mismas. Señale con una “X” la respuesta que más se aproxime a sus preferencias. No hay respuesta correctas o incorrectas, ni buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada respuesta.

1	2	3	4	5
Nada de Acuerdo	Algo de Acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de Acuerdo	Totalmente de acuerdo

1.	Presto mucha atención a los sentimientos.
2.	Normalmente me preocupo mucho por lo que siento.
3.	Normalmente dedico tiempo a pensar en mis emociones.
4.	Pienso que merece la pena prestar atención a mis emociones y estado de ánimo.
5.	Dejo que mis sentimientos afecten a mis pensamientos.
6.	Pienso en mi estado de ánimo constantemente.
7.	A menudo pienso en mis sentimientos.
8.	Presto mucha atención a cómo me siento.
9.	Tengo claros mis sentimientos.
10.	Frecuentemente puedo definir mis sentimientos.
11.	Casi siempre sé cómo me siento.
12.	Normalmente conozco mis sentimientos sobre las personas.
13.	A menudo me doy cuenta de mis sentimientos en diferentes situaciones.
14.	Siempre puedo decir cómo me siento.
15.	A veces puedo decir cuáles son mis emociones.
16.	Puedo llegar a comprender mis sentimientos.
17.	Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista.
18.	Aunque me sienta mal, procuro pensar en cosas agradables.
19.	Cuando estoy triste, pienso en todos los placeres de la vida.
20.	Intento tener pensamientos positivos aunque me sienta mal.
21.	Si doy demasiadas vueltas a las cosas, complicándolas, trato de calmarme.



22.	Me preocupo por tener un buen estado de ánimo.
23.	Tengo mucha energía cuando me siento feliz.
24.	Cuando estoy enfadado intento cambiar mi estado de ánimo.

**6.2. Satisfaction with life scale (SWLS; Diener, Emmons, Larsen y Griffin, 1985; adaptación española de Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita, 2000).**

INSTRUCCIONES: A continuación hay cinco afirmaciones con las que usted puede estar de acuerdo o en desacuerdo. Utilizando la siguiente escala de 1 a 7, indique su acuerdo con cada una poniendo el número apropiado en cada afirmación. Por favor, responda a las preguntas abierta y sinceramente.

1	2	3	4	5	6	7
<b>Completamente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Más bien en desacuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>Más bien de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Completamente de acuerdo</b>

1.	En la mayoría de los aspectos mi vida es como quiero que sea.
2.	Hasta ahora he conseguido de la vida las cosas que para mí considero importantes.
3.	Estoy satisfecho con mi vida.
4.	Si pudiera vivir mi vida otra vez, la repetiría tal y como ha sido.
5.	Las circunstancias de mi vida son buenas.



### 6.3. Positive affect and negative affect (PANAS; Watson, Clark & Tellegen, 1988).

Le agradecemos que, a continuación, responda a las siguientes cuestiones. Por favor, marque con una “X” en qué medida ha sentido o experimentado los siguientes estados emocionales durante el último mes, atendiendo al formato de respuesta que se presenta:

1 Ligeramente o nada	2 Un poco	3 Moderadamente	4 Bastante	5 Mucho
-------------------------	--------------	--------------------	---------------	------------

1.	Atento/a	1	2	3	4	5
2.	Tenso/a, malestar	1	2	3	4	5
3.	Interesado/a	1	2	3	4	5
4.	Disgustado/a, molesto/a	1	2	3	4	5
5.	Alerta, despierto/a	1	2	3	4	5
6.	Hostil	1	2	3	4	5
7.	Estimulado/a	1	2	3	4	5
8.	Irritable	1	2	3	4	5
9.	Entusiasmado/a	1	2	3	4	5
10.	Asustado/a	1	2	3	4	5
11.	Inspirado/a	1	2	3	4	5
12.	Temeroso/a, atemorizado/a	1	2	3	4	5
13.	Orgullosa/a	1	2	3	4	5
14.	Avergonzado/a	1	2	3	4	5
15.	Decidido/a	1	2	3	4	5
16.	Culpable	1	2	3	4	5
17.	Fuerte, enérgico/a	1	2	3	4	5
18.	Nervioso/a	1	2	3	4	5
19.	Activo/a	1	2	3	4	5
20.	Miedoso/a	1	2	3	4	5



**6.4. Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test v. 2.0 (Mayer et al., 2002).**  
<http://web.teadediciones.com/MSCEIT--Test-de-Inteligencia-Emocional-Mayer-Salovey-Caruso.aspx>

Ejemplo de ítems de caras de percepción emocional del MSCEIT.

**MSCEIT**

**Percepción emocional**




**Instrucciones:** ¿En qué medida este rostro refleja las siguientes emociones?

1. Nada de Felicidad	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">1</td> <td style="padding: 2px 10px;">2</td> <td style="padding: 2px 10px;">3</td> <td style="padding: 2px 10px;">4</td> <td style="padding: 2px 10px;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Felicidad Extrema
1	2	3	4	5			
2. Nada de Miedo	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">1</td> <td style="padding: 2px 10px;">2</td> <td style="padding: 2px 10px;">3</td> <td style="padding: 2px 10px;">4</td> <td style="padding: 2px 10px;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Miedo Extremo
1	2	3	4	5			


























Ejemplo de ítems de imágenes de percepción emocional del MSCEIT

**MSCEIT**

**Percepción emocional**



**Instrucciones:** ¿En qué medida este paisaje refleja las siguientes emociones?

1. Alegría	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">1</td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">2</td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">3</td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">4</td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5								
												
2. Tristeza	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">1</td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">2</td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">3</td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">4</td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						
1	2	3	4	5								
